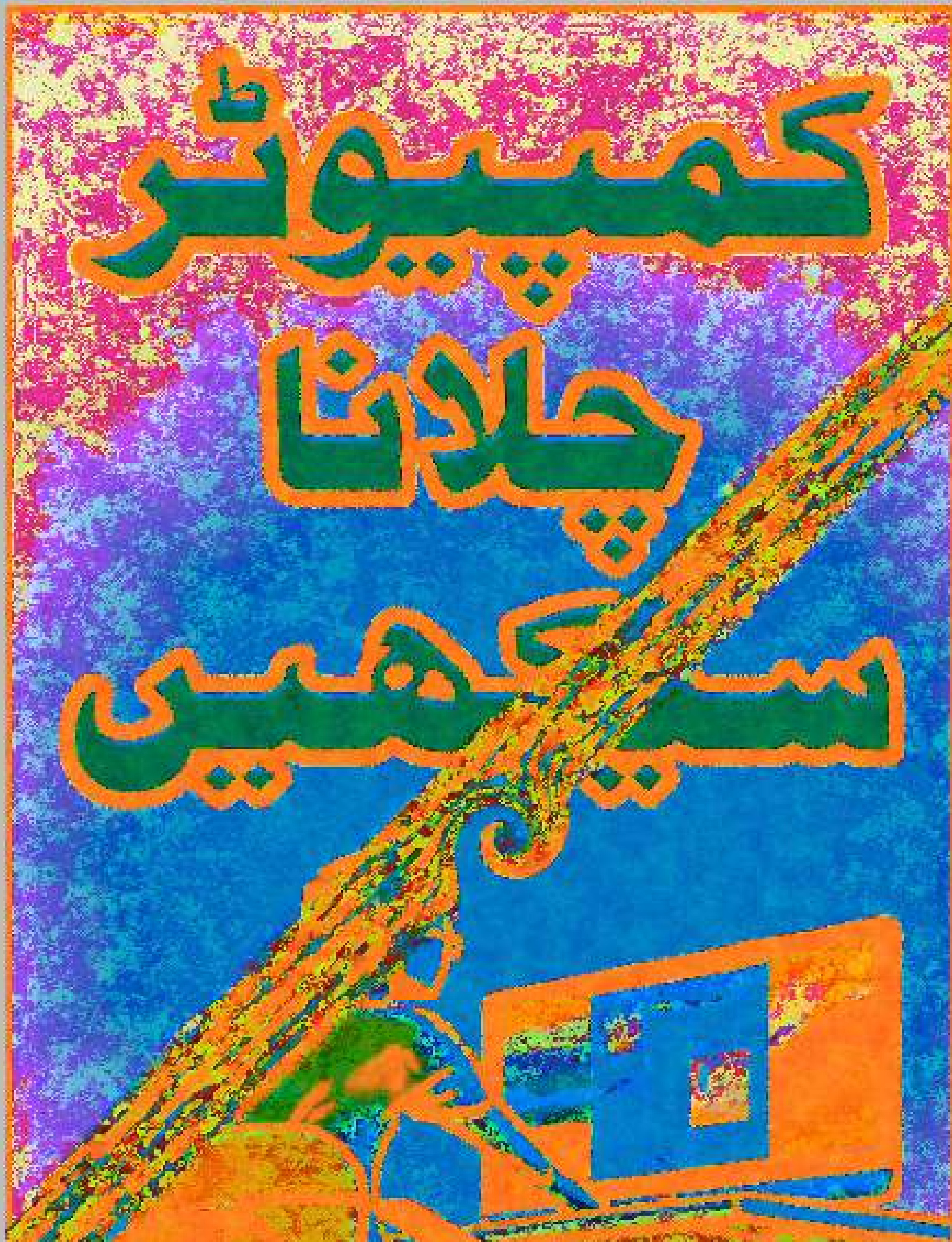
اردو

صفحات 98



1- کمپیوٹر (Computer)

انسان ہمیشہ کے زمانے سے لے کر آج کے جدید دور تک ہمیشہ ترقی اور بہتری کے لیے کوشاں رہا ہے۔ زندگی کو آسان اور خوبصورت بنانے کے لیے انسانی ذہن نے بے انتہا کوشش اور محنت کے بعد ایسی ایجادات کیں جن کی بدولت آج کا دور ترقی اور انفارمیشن ٹیکنالوجی کا دور کہلاتا ہے۔ کمپیوٹر موجودہ عہد کی جدید ترین اور انسانی مفید ایجاد ہے۔ کمپیوٹر کی جامع تعریف کچھ یوں کی جا سکتی ہے کہ "ایک ایسی برقی مشین جو ہدایات اور معلومات حاصل کرنے کے بعد ان پر تیزی سے عمل کرے اور عمل کے نتیجے میں ملنے والی معلومات ہمیں فوراً مہیا کرے" لیکن کمپیوٹر صرف معلومات ہی مہیا نہیں کرتا بلکہ ہمارے لیے بہت سی آسانیاں بھی پیدا کرتا ہے جن کا تذکرہ اگلے صفحات میں کیا گیا ہے۔

1.1- کمپیوٹر کے فوائد

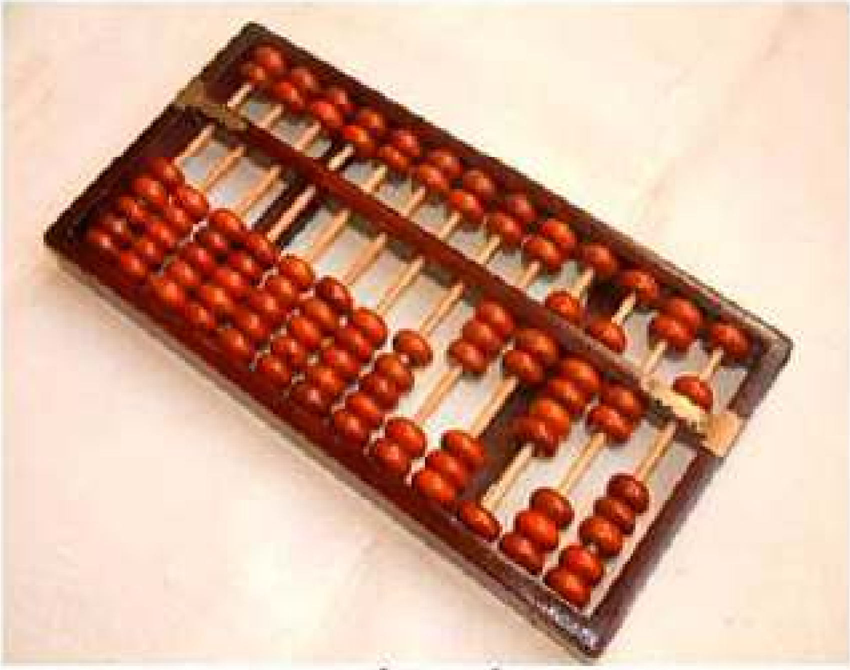
آغاز میں کمپیوٹر کو صرف حساب و کتاب کے لیے استعمال کیا جاتا تھا لیکن آج کمپیوٹر ہماری زندگی کا لازمی حصہ بن چکا ہے اور یہ بھی حقیقت ہے کہ آئندہ چند سالوں میں کمپیوٹر کی تعلیم نہ رکھنے والے شخص کو ان پڑھ سمجھا جائے گا چاہے وہ روایتی طور پر تعلیم یافتہ ہی کیوں نہ ہو۔ کمپیوٹر نے انسانی زندگی میں واقعی ایک انقلاب برپا کر دیا ہے اس کے ذریعے نہ صرف حساب و کتاب میں آسانی ہو گئی ہے بلکہ ہم اس کو استعمال کرتے ہوئے اپنی دستاویزات انتہائی بہتر انداز میں ترتیب دے سکتے ہیں۔ انٹرنیٹ کی ایجاد کے بعد تو دنیا واقعی ایک عالمی گاؤں بن گئی ہے۔ آپ ایک کمرے میں رہتے ہوئے دنیا جہاں کی سیر کر سکتے ہیں، اپنی پسند کے لوگوں سے گفتگو کر سکتے ہیں، اپنی معلومات میں بے پناہ اضافہ کر سکتے ہیں اور تھوڑی سی محنت سے خاصی رقم بھی کما سکتے ہیں۔ کمپیوٹر کی مدد سے زندگی کے مختلف شعبوں میں انقلابی تبدیلیاں آئی ہیں۔ کمپیوٹر ٹیکنالوجی کو استعمال کرتے ہوئے انسان نے روبوٹ تک تیار کر لیے ہیں جو بغیر رکے اور تھکے بالکل انسان کی طرح مختلف کام کرنے کی اہلیت رکھتے ہیں۔ غرضیکہ کمپیوٹر نے انسانی زندگی کو سہل اور خوشگوار بنا دیا ہے۔

1.2- کمپیوٹر کی تاریخ

کمپیوٹر کسی ایک شخص کی ایجاد نہیں ہے بلکہ یہ کئی لوگوں کی سوچ اور صدیوں پر مبنی کوششوں کا نتیجہ ہے۔ آغاز میں انسان کو ایک ایسی مشین کی تلاش تھی جو کم وقت میں زیادہ سے زیادہ اشیا کو گن سکے اور حساب کتاب کر سکے اس مقصد کے لیے صدیوں پہلے چین میں "اباکس" نامی

کمپیوٹر (Computer)

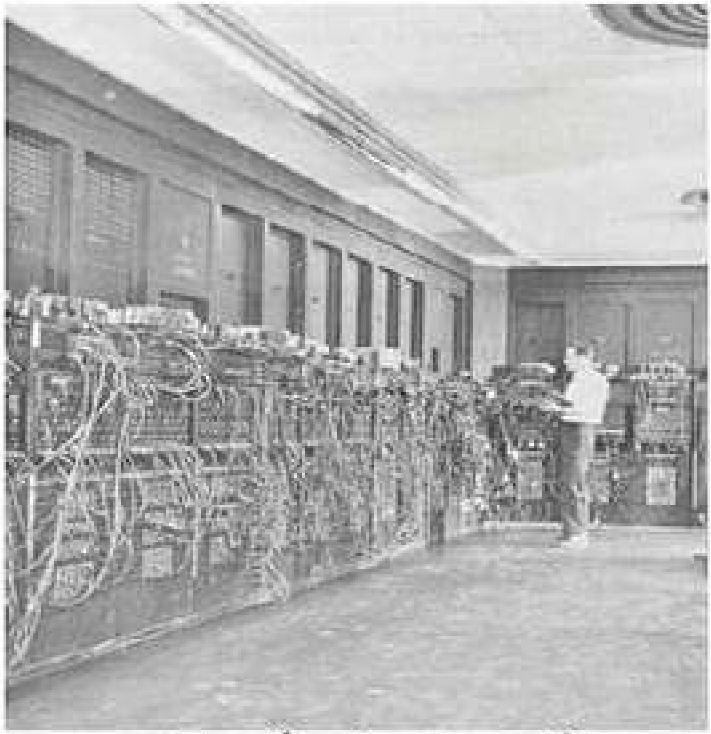
گنتارہ استعمال کیا جاتا تھا جس میں گھونگوں کو سلائیوں میں پرو کر گننے کے لیے استعمال کیا جاتا تھا۔ دیکھیے شکل نمبر 1.1 ۔



شکل نمبر 1.1 اباکس

اباکس کے بعد مختلف لوگوں نے حساب وکتاب کرنے کے لیے مختلف ادوار میں کئی مشینیں بنائیں جن میں پروفیسر چارلس بابیج کا ایجاد کردہ "ڈیفرنس انجن" اور چارلس بابیج ہی کی دوسری ایجاد "اینالیٹیکل انجن" قابل ذکر ہیں۔ "اینالیٹیکل انجن" میں وہ تمام بنیادی خوبیاں موجود تھیں جو موجودہ دور کے کمپیوٹر کا ضروری حصہ سمجھی جاتی ہیں۔

چارلس بابیج نے مشینی حساب وکتاب کا جو تصور دیا تھا اس کو سامنے رکھ کر انتہائی کوششیں کی گئیں اور 1943 میں آئی بی ایم نامی کمپنی نے تجارتی مقاصد کے لیے دنیا کا پہلا باقاعدہ کمپیوٹر بنایا جو سائز میں ایک درمیانے کمرے جتنا تھا۔ دیکھیے شکل نمبر 1.2 ۔



شکل نمبر1.2 IBM کا تیار کردہ پہلا کمپیوٹر-ENIAC

آغاز میں کمپیوٹر صرف بڑے بڑے کارخانوں یا اداروں میں استعمال ہوتے تھے اور عام آدمی کی کمپیوٹر تک رسائی ممکن نہیں تھی۔ 1975 میں ایپل نامی کمپنی نے پہلا ذاتی کمپیوٹر APPLE I متعارف کروایا جس کو خاصی پذیرائی ملی جس سے حوصلہ پا کر کمپنی نے APPLE II کے نام سے ذاتی کمپیوٹر کا دوسرا ماڈل متعارف کروایا۔ اس دور کے تقاضوں کو سمجھتے ہوئے 1983 میں آئی بی ایم نے اپنا ذاتی کمپیوٹر متعارف کروایا۔ یوں کمپیوٹر بنانے والی مختلف کمپنیوں میں مقابلے کا رجحان پیدا ہوا جس سے کمپیوٹر ٹیکنالوجی بہتر سے بہترین ہوتی چلی گئی۔ کمپیوٹر ٹیکنالوجی میں تحقیق اور ترقی کا سلسلہ ابھی رکا نہیں بلکہ پورے زور و شور کے ساتھ جاری ہے۔

شکل نمبر 1.3 اور شکل نمبر 1.4 میں APPLE نامی کمپنی کے تیار کردہ کمپیوٹرز دیکھیے:



شکل نمبر 1.3 Apple I



شکل نمبر 1.4 Apple II

1.3- کمپیوٹر سے متعلقہ بنیادی اصطلاحات

کمپیوٹر کی دلچسپ دنیا میں داخل ہونے سے پہلے چند بنیادی کمپیوٹر اصطلاحات سے واقف ہونا آپ کے لیے ضروری ہے جن کی تفصیل ذیل میں بیان کی گئی ہے۔

1.3.1- ہارڈویئر(Hardware)

کمپیوٹر کے وہ مادی حصے جنہیں ہم چھو سکیں اور دیکھ سکیں، ہارڈویئر کہلاتا ہے۔ ہارڈویئر میں کمپیوٹر کے مانیٹر سے لے کر کلیدی تختے اور سسٹم یونٹ میں نصب چھوٹے چھوٹے پرزے تک شامل ہوتے ہیں ان کی تفصیل آگے چل کر متعلقہ صفحوں میں بیان کی گئی ہے۔

1.3.2- سافٹ ویئر(Software)

کمپیوٹر ایک ایسی برقی مشین ہے جو انسان کی دی گئی ہدایات کے مطابق کام کرتی ہے۔ کمپیوٹر کو دی جانے والی مخصوص ہدایات کا مجموعہ سافٹ ویئر کہلاتا ہے۔ سافٹ ویئر کمپیوٹر کا وہ حصہ ہے جسے آپ چھو نہیں سکتے کیونکہ یہ کمپیوٹر کے اندر برقی لہروں کی شکل میں موجود ہوتا ہے۔ سافٹ ویئر دراصل انسانی سوچ کی مانند ہے جسے محسوس تو کیا جا سکتا ہے لیکن چھوا نہیں جا سکتا۔ سافٹ ویئر کا مفہوم انسانی جسم میں ہونے والے درد سے بھی سمجھا جا سکتا ہے جو جسم میں موجود تو ہوتا ہے لیکن دکھائی نہیں دیتا۔

1.3.3- کوائف(Data)

کمپیوٹر میں محفوظ کی جانے والی بے قاعدہ معلومات کوائف یا ڈیٹا کہلاتی ہیں مثلاً کسی شخص کا نام کا پہلا حصہ یا کسی شے کی قیمت وغیرہ۔ کمپیوٹر میں موجود ڈیٹا یا کوائف کسی بھی شکل میں ہو سکتے ہیں مثلاً متن، اعداد، آواز یا تصاویر وغیرہ

1.3.4- معلومات (Information)

کمپیوٹر میں موجود باقاعدہ کوائف یا ڈیٹا کو کمپیوٹر کی مخصوص اصطلاح میں معلومات کہا جاتا ہے مثلاً کسی شخص کا مکمل نام یا ای میل پتہ۔

1.3.5- طے شدہ (Default)

کمپیوٹر کی اصطلاح میں طے شدہ سے مراد کسی سافٹ ویئر کی وہ سیٹنگیں ہوتی ہیں جو اسکے آغاز کرنے پر خود بخود ظاہر ہوتی ہیں۔ دوسرے لفظوں میں طے شدہ سیٹنگیں کسی سافٹ ویئر کی ابتدائی سیٹنگیں ہوتی ہیں۔ طے شدہ سیٹنگوں کو آپ اپنی ضرورت کے مطابق تبدیل بھی کر سکتے ہیں۔ طے شدہ سیٹنگوں کا مفہوم کچھ یوں سمجھا جا سکتا ہے کہ جب آپ کمپیوٹر کو پہلی دفعہ آن کرتے ہیں تو سکرین پر جو وال پیپر دکھائی دیتا ہے وہ طے شدہ سیٹنگوں کا حصہ ہے جسے آپ اپنی مرضی سے تبدیل کر سکتے ہیں۔ عام زندگی میں اس کی مثال اس طرح ہے کہ اگر آپ بال پوائنٹ لینے جائیں اور اس کی اِنک کا رنگ نہ بتائیں تو پہلا رنگ جو ذہن میں آتا ہے وہ نیلا ہے اور دکاندار آپ کو نیلا بال پوائنٹ نکال کر دے گا۔ یہ بال پوائنٹ کا طے شدہ رنگ ہے۔

1.4- کمپیوٹر کیسے کام کرتا ہے؟

کمپیوٹر ایک ایسی برقی مشین ہے جو انسان کی دی گئی ہدایات اور معلومات پر عمل کاری کرتا ہے اور نتائج یعنی آؤٹ پٹ مہیا کرنے کے ساتھ ہی ساتھ آؤٹ پٹ کو ذخیرہ بھی کر سکتا ہے۔ یاد رکھیں کہ کمپیوٹر خود سے کچھ نہیں کر سکتا جب تک کہ اسے کوئی عمل کرنے کے لیے انسان کی طرف سے ہدایت نہ دی جائے۔ کمپیوٹر میں بنیادی طور پر چار عمل واقع ہوتے ہیں جن کو منطقی ترتیب کے ساتھ نیچے بیان کیا گیا ہے۔

1. ان پٹ (Input)
2. عمل کاری (Processing)
3. آؤٹ پٹ (Output)
4. ذخیرہ کاری (Storage)

ان چار بنیادی افعال کی تفصیل اگلے صفحات میں بیان کی گئی ہے۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا پہلا سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں، انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیرالانتخابی سوالات دیے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیرالانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) کمپیوٹر کیا ہے؟

(ا) ایک کھلونا

(ب) ایک برقی مشین

(ج) ایک ٹائپ رائٹر

(د) ایک ٹیلی ویژن

(2) آئی بی ایم نے دنیا کا پہلا کمپیوٹر کب بنایا؟

(ا) 1945 میں

(ب) 1954 میں

(ج) 1960 میں

(د) 1930 میں

(3) ہارڈ ویئر کسے کہتے ہیں؟

(ا) کمپیوٹر کے وہ پروگرام جو مانیٹر سکرین پر دکھائی دیں

(ب) کمپیوٹر کے وہ حصے جنہیں ہم صرف محسوس کر سکیں

(ج) کمپیوٹر کے وہ مادی حصے جنہیں ہم چھو اور دیکھ سکیں

(د) کمپیوٹر کے وہ حصے جو الگ نہ کیے جا سکیں

(4) سافٹ ویئر کسے کہتے ہیں؟

(ا) کمپیوٹر کے وہ حصے جو الگ نہ کیے جا سکیں

(ب) کمپیوٹر کے وہ مادی حصے جنہیں ہم چھو اور دیکھ سکیں

(ج) کمپیوٹر کے وہ حصے جنہیں ہم صرف محسوس کر سکیں

(د) ا ب اور ج تینوں

(5) کمپیوٹر کی اصطلاح میں معلومات سے مراد

(ا) کمپیوٹر کی سہولتیں ہیں

(ب) کمپیوٹر میں موجود باقاعدہ کوائف ہیں

(ج) کمپیوٹر کے پروگرام ہیں

(د) کمپیوٹر میں داخل کیے جانے والے بے قاعدہ کوائف ہیں۔

عملی کام

آپ نے اس سیکشن میں کمپیوٹر کے متعلق جو کچھ سیکھا وہ اپنے کسی ایسے دوست کو بتائیں جو کمپیوٹر کے بارے میں یہ سب نہ جانتا ہو۔

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ ب 2۔ ا 3۔ ج 4۔ ج 5۔ ب

2- ان پٹ (Input)

انسان کی طرف سے کمپیوٹر کو دی جانے والی ہدایات یا داخل کیے جانے والے کوائف کو ان پٹ کہا جاتا ہے۔ یاد رکھیں کہ کمپیوٹر انسانی زبان نہیں سمجھتا بلکہ ایک مخصوص زبان سمجھتا ہے جسے مشین لینگویج یا مشینی زبان کہتے ہیں۔ ہم کمپیوٹر کو ایک زبان میں ہدایات دیتے ہیں جو کچھ خاص پروگراموں کے ذریعہ مشینی زبان میں منتقل ہو کر کمپیوٹر تک پہنچتی ہیں اور کمپیوٹر اس کے مطابق عمل کرتا ہے۔ کمپیوٹر ان پٹ کی مثالوں میں کوائف، ایپلی کیشن یا پروگرام، احکام اور صارف کا رد عمل شامل ہیں۔

2.1- ان پٹ کے لیے استعمال ہونے والے آلات

کمپیوٹر میں ہدایات یا کوائف داخل کرنے کے ذرائع ان پٹ آلات کہلاتے ہیں۔ ذیل میں چند ایسے ان پٹ آلات کا تعارف دیا جا رہا ہے جو سب سے زیادہ استعمال ہوتے ہیں۔

2.1.1- ماؤس (Mouse)

کلیدی تختے کے بعد ان پٹ کے لیے دوسرا سب سے زیادہ استعمال ہونے والا آلہ ماؤس ہے۔ اس آلے کی شکل اور اس کو کمپیوٹر سے جوڑنے والی تار کو دیکھ کر ذہن میں ایک لمبی دم والے چوہے کا تصور آتا ہے اور اسی وجہ سے اسے چوہے کا انگریزی نام یعنی ماؤس کہا جاتا ہے۔

ماؤس کو استعمال کرتے ہوئے کمپیوٹر سکرین پر موجود تیر کے نشان یعنی کرسر کو حرکت دی جاتی ہے۔ ماؤس کی مدد سے کسی پروگرام یا صفحہ کو منتخب کیا اور کھولا جاتا ہے اور کمپیوٹر سکرین پر موجود کسی شے کی جگہ بھی تبدیل کی جا سکتی ہے۔ ماؤس کی بناوٹ کو نیچے دی گئی شکل نمبر 2.1 کی مدد سے سمجھا جا سکتا ہے۔



شکل نمبر 2.1 : ماؤس

ماؤس کے اوپر دائیں اور بائیں دو بٹن لگے ہوتے ہیں جن میں بایاں بٹن کسی شبیہ یا کسی متن کو منتخب کرنے اور کھولنے کے لیے استعمال ہوتا ہے اور دائیں بٹن کو کلک کرنے سے ایک سیاق کھلتا ہے جس کی مدد سے مختلف افعال سرانجام دیے جا سکتے ہیں۔ ماؤس کے ذریعے سنگل کلک یا کلک کا مطلب کسی شے پر کرسر لے جا کر ایک بار بایاں بٹن دبانا اور ڈبل کلک کا مطلب دو بار بایاں بٹن دبانا ہوتا ہے۔ آج کل جو ماؤس دستیاب ہیں ان میں دونوں بٹنوں کے درمیان ایک ماؤس وہیل بھی نصب ہوتا ہے جس کی مدد سے کسی دستاویز میں یا کسی ویب صفحے میں طومار کیا یعنی صفحے کو اوپر یا نیچے کیا جا سکتا ہے۔ ماؤس کی مدد سے کمپیوٹر پر کام کرنا خاصا آسان ہو جاتا ہے۔

2.1.2- کلیدی تختہ (Keyboard)

کلیدی تختہ کمپیوٹر میں ان پٹ کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والا آلہ ہے۔ کمپیوٹر کو دی جانے والی اکثر ہدایات اسی کے ذریعے دی جاتی ہیں۔ کلیدی تختے پر جو کلیدیں نصب ہوتی ہیں ان کا رابطہ کمپیوٹر کے اندرونی آلات سے ہوتا ہے جب آپ کوئی مخصوص کلید دباتے ہیں تو کمپیوٹر اس کلید سے متعلقہ فعل سرانجام دیتا ہے۔ آجکل بازار میں مختلف شکلوں کی کلیدی تختے دستیاب ہیں جن میں انسان کی سہولت کی خاطر نئی کلیدوں کے اضافے کیے گئے ہیں۔ لیکن ہم یہاں عالمی معیار کے مطابق بنے ہوئے سادہ کلیدی تختے کا تعارف پڑھیں گے جسے شکل نمبر 2.2 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل نمبر 2.2: کلیدی تختہ

ایک معیاری کلیدی تختہ کی کلیدوں کو مندرجہ ذیل قسموں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

- حروف ٹائپ کرنے کا علاقہ: کلیدی تختے کے تقریباً بائیں جانب کچھ بٹن موجود ہوتے ہیں جن پر آپ کو اس زبان کے حروف تہجی لکھے

نظر آتے ہیں جس کے لیے کلیدی تختہ بنایا گیا ہو جیسا کہ شکل نمبر میں 2.2 میں نشان زد کیے گئے کلیدی تختے میں انگریزی حروف تہجی دکھائے گئے ہیں۔ حروف تہجی پر مبنی اس حصے کو ٹائپنگ علاقہ کہا جاتا ہے۔ مسلیں اور دستاویزات ٹائپ کرنے کے لیے ان کلیدوں کو استعمال کیا جاتا ہے۔

- نمبری کلیدیں: کلیدی تختے کے انتہائی دائیں جانب کچھ بٹن موجود ہوتے ہیں جن پر نمبر لکھے ہوتے ہیں، دستاویزات میں نمبر لکھنے کے لیے انہیں استعمال کیا جاتا ہے۔ نیز ایسے ہی بٹن ٹائپنگ علاقے میں سب سے اوپر بھی موجود ہوتے ہیں۔
- فعلی کلیدیں: ٹائپنگ علاقے کے اوپر کچھ کلیدیں موجود ہوتی ہیں جن میں F1 سے F12 تک کی کلیدیں شامل ہیں۔ ان کلیدوں کے ساتھ کمپیوٹر کے کچھ خاص افعال وابستہ ہوتے ہیں یعنی جب ان کلیدوں میں سے کسی کلید کو دبایا جاتا ہے تو کمپیوٹر کوئی مخصوص فعل سرانجام دیتا ہے مثلاً F1 کلید کو دبانے سے حالیہ چل رہے پروگرام کی مدد مسل کو کھولا جا سکتا ہے۔
- کرسر کنٹرول کلیدیں: نمبری کلیدوں کے بائیں جانب چار کلیدیں موجود ہوتی ہیں جن پر تیر کے نشان چار مختلف سمتوں میں بنے ہوتے ہیں۔ یہ کلیدیں مسل یا دستاویز کے متن میں کرسر کو حرکت دینے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں نیز ان کلیدوں کو استعمال کرتے ہوئے آپ شبیہوں اور مینیو میں موجود مختلف اختیارات تک بھی رسائی کر سکتے ہیں۔
- خصوصی کلیدیں: کلیدی تختے پر کچھ خصوصی کلیدیں بھی موجود ہوتی ہیں جن کی نشاندہی اور متعلقہ افعال کا تذکرہ ذیل میں کیا گیا ہے۔
- Esc: یہ کلید فعلی کلیدوں کے ساتھ کلیدی تختے کے بائیں جانب بالائی کونے میں واقع ہوتی ہے۔ کچھ پروگراموں میں یہ کلید مانیٹر سکرین پر ظاہر ہونے والے غیر ضروری مکالمہ خانوں کو بند کرنے کے کام آتی ہے اور اگر Ctrl کلید اور Esc کلید کو اکٹھے دبایا جائے تو ڈیسک ٹاپ پر Start کھلتا ہے جس کا تذکرہ اگلے صفحات میں کیا گیا ہے۔
- Enter: یہ کلید ٹائپنگ علاقے میں دائیں جانب موجود ہوتی ہے۔ کسی ایپلی کیشن میں کام کرتے ہوئے جب اس کلید کو دبایا جائے تو کرسر اگلی سطر کے شروع میں چلا جاتا ہے نیز کچھ ایپلی کیشنوں میں ان پٹ کوائف ٹائپ کرنے کے بعد اس وقت تک کمپیوٹر میں داخل نہیں ہوتے جب تک اس کلید کو دبایا نہ جائے۔
- Ctrl: اس نام سے دو کلیدیں ٹائپنگ علاقے کے پایان میں موجود ہوتی ہیں اور اکثر ایپلی کیشنوں میں مختلف کلیدوں کے ملاپ

سے کلیدی تختہ تیز راہوں کا کام دیتی ہیں۔

- Shift: اس نام سے دو کلیدیں ٹائپنگ علاقے کے پایاں میں ctrl کلید کے پیچھے موجود ہوتی ہیں۔ اگر ایک کلید پر دو حروف منقش ہوں تو shift کی کلید کے ساتھ دبانے سے اس کلید کا دوسرا حرف استعمال کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً اردو میں "A" کی کلید کو دبانے سے "ا" ٹائپ ہوگا، مگر shift کے ساتھ "A" دبانے سے "آ" ٹائپ ہوگا۔

- Caps Lock: یہ کلید shift کلید کے اوپر ہوتی ہے۔ یہ کلید چھوٹے اور بڑے حروف (یعنی small letters اور capital letters) لانے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ اردو میں اس کے آن یا آف ہونے سے کوئی فرق نہیں پڑتا، کیونکہ اردو میں بڑے اور چھوٹے حروف نہیں ہوتے۔ البتہ انگریزی جیسی زبان ٹائپ کرتے ہوئے اگر یہ آن ہو تو بڑے حروف (یعنی A, B,C) ٹائپ ہوں گے اور اگر آف ہو تو چھوٹے حروف ٹائپ ہوں گے (یعنی a,b,c)۔

- Delete/Del: یہ کلید ٹائپنگ کے دوران کرسر کے آگے کسی ایک کریکٹر یا زیادہ کریکٹروں کو حذف کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے اور عمل کاری نظام میں مسلیں اور پوشے بھی اس کے ذریعے حذف کیے جاتے ہیں۔

- Alt: اس نام کی دو کلیدیں ٹائپنگ علاقے کے پایاں میں Ctrl کلیدوں کے ساتھ موجود ہوتی ہیں اور اکثر ایپلیکیشنوں میں مختلف کلیدوں کے ملاپ سے کلیدی تختہ تیز راہوں کا کام دیتی ہیں۔

- Space: کلیدی تختے میں پایاں میں موجود سب سے بڑی کلید جس پر عموماً کوئی نام نہیں لکھا ہوتا، Space کلید کہلاتی ہے۔ یہ کلید متن ٹائپ کرتے ہوئے دو الفاظ یا دو حروف کے درمیان وقفہ دینے کے کام آتی ہے۔

- Backspace: یہ کلید نمبری کلیدوں کے ساتھ دائیں جانب موجود ہوتی ہے اور ٹائپنگ کے دوران کرسر کے پچھلے حرف یا حروف کو حذف کرنے کے کام آتی ہے۔

آج کل بازار میں جدید قسم کے کلیدی تختے بھی دستیاب ہیں جن پر کئی اضافی کلیدیں موجود ہوتی ہیں جو کمپیوٹر پر مختلف افعال کی سرانجام دہی میں مددگار ہوتی ہیں۔

> یاد رکھیں:
> اردو یا انگریزی زبان منتخب کرنے کے لیے ٹاسک بار پر دائیں جانب زبان کے لیے شبیہ دکھائی دیتی ہے۔ اس شبیہ پر کلک کر کے اپنی مطلوبہ زبان منتخب کریں۔ انگریزی کے لیے EN اور اردو کے لیے UR منتخب کریں۔

2.1.3- سکینر (Scanner)

سکینر بھی خاصا مفید ان پٹ آلہ ہے۔ اگر آپ کمپیوٹر میں اپنی تصویر یا کوئی متن شامل کرنا چاہیں تو سکینر کی مدد سے کیا جا سکتا ہے۔ سکینر مطلوبہ تصویر کا عکس لے کر اسے برقی لہروں کی شکل دیتا ہے اور کمپیوٹر کو منتقل کر دیتا ہے۔ یہ ان لہروں کو دوبارہ سے تصویر کی شکل دے کر کمپیوٹر سکرین پر ظاہر کر دیتا ہے۔



شکل نمبر 2.3 سکینر

2.1.4- بار کوڈ ریڈر (Bar Code Reader)

اگر آپ کسی بڑے سٹور سے خریداری کرنے جائیں تو آپ نے دیکھا ہو گا کہ وہاں آپ کا بل کمپیوٹر پر بنتا ہے۔ آپ اپنی مطلوبہ اشیا اٹھا کر سیلز مین کے پاس لے جاتے ہیں اور وہ خود ان کی قیمت نہیں دیکھتا بلکہ ایک آلہ تھوڑی دیر کے لیے ہر شے کے ساتھ لگاتا ہے اور اس شے کی قیمت خود بخود کمپیوٹر سکرین پر ظاہر ہو جاتی ہے۔ یہ آلہ دراصل بار کوڈ ریڈر ہوتا ہے جو اس شے پر لگے کوڈ کو پڑھ کر وہ معلومات کمپیوٹر کو منتقل کر دیتا

ان پٹ (Input)

ہے اور کمپیوٹر تمام اشیا کی قیمت جمع کر کے میزان کر دیتا ہے اور پرنٹر کے ذریعے بل چھاپ بھی دیتا ہے۔ شکل نمبر 2.4 (ا) میں بار کوڈ اور شکل نمبر 2.4 (ب) میں بار کوڈ ریڈر دکھایا گیا ہے۔

شکل نمبر 2.4 (ا) بار کوڈ



شکل نمبر 2.4 (ب) بار کوڈ ریڈر

2.1.5- جوائے سٹک (Joy Stick)

کمپیوٹر صرف دستاویز اور مسلیں بنانے کے کام نہیں آتا بلکہ اس پر آپ انتہائی مزے کے کھیل بھی کھیل سکتے ہیں۔ جوائے سٹک ایک ایسا آلہ ہے جو کمپیوٹر پر کھیل کھیلنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ یہ موبائل فون میں بٹن کی صورت میں استعمال ہوتا ہے۔



شکل نمبر 2.5 جوائے سٹک

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا دوسرا سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیئے جا رہے ہیں، انھیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔ مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیرالانتخابی سوالات دیئے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیرالانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) ان پٹ کا مطلب ہے:

(ا) کمپیوٹر میں کوائف یا معلومات داخل کرنا

(ب) کمپیوٹر کو چلانا

(ج) کمپیوٹر سے معلومات حاصل کرنا

(د) کمپیوٹر میں معلومات ذخیرہ کرنا

ان پٹ (Input)

(2) ان پٹ کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والا آلہ ــــــــــــــ

(ا) بارکوڈ ریڈر ہے

(ب) کلیدی تختہ ہے

(ج) سکینر ہے

(د) ہوائی سنگ ہے

(3) ماؤس استعمال کرتے ہوئے کوئی دستاویز کھولنی ہو تو

(ا) اس دستاویز کو نقل کرتے ہیں

(ب) اس دستاویز پر ڈبل کلک کرتے ہیں

(ج) اس دستاویز پر سنگل کلک کرتے ہیں

(د) اس دستاویز کو گھسیٹتے ہیں

(4) ڈبل کلک کا مطلب ہے:

(ا) دونوں بٹن ایک ساتھ دبانا

(ب) ایک بار دایاں بٹن دبانا

(ج) دو بار بایاں بٹن دبانا

(د) ایک بار بایاں بٹن دبانا

(5) ــــــــــــــ کے ذریعے آپ کمپیوٹر میں لفظ تصویر داخل کر سکتے ہیں

(ا) ماؤس

(ب) سکینر

(ج) ہوائی ٹکٹ

(د) بارکوڈ ریڈر

عملی کام

1۔ تجربہ گاہ میں موجود کلیدی تختے کا جائزہ لیں، تمام کلیدوں کی پہچان کریں اور ماؤس کا استعمال سیکھیں۔

2۔ نیچے دیے گئے BBC سے لیے گئے پیرے کو اپنے استاد کی مدد سے ٹائپ کریں۔ (استاد: ڈیسک ٹاپ پر دایاں کلک کریں، صفحہ ظاہر ہونے پر new پر جائیں اور پھر notepad پر جا کر کلک کریں۔ ایک مسل کھل جائے گی، اس پر طالب علم سے ٹائپ کرائیں اور مسل محفوظ کر دیں)۔

کمپیوٹر کی ساٹھویں سالگرہ

ساٹھ سال قبل مانچسٹر کی ایک لیبارٹری میں جدید کمپیوٹر کو تخلیق کیا گیا۔ چھوٹے پیمانے پر بنائی گئی تجرباتی مشین پہلی ایسی مشین تھی جس میں یادداشت کی صلاحیت تھی اور جس پر کسی پروگرام کو سٹور کیا جا سکتا تھا۔ ایک کمرے کے برابر اس کمپیوٹر کے مختلف کام کرنے کی صلاحیت کی وجہ سے کچھ لوگ اس کو جدید کمپیوٹر کا پہلا نمونہ قرار دیتے ہیں۔ اس کمپیوٹر کی 128 بائٹ کی میموری یا یادداشت کی صلاحیت کی وجہ سے اس نے پہلی مرتبہ 21 جون 1948 کو حساب کا ایک سوال حل کیا تھا۔ اس کمپیوٹر کے خالقوں میں شامل جیف ٹوٹل نے بی بی سی کو بتایا کہ "ہم بہت خوش تھے۔" انھوں نے کہا کہ "ہم نے ایک دوسرے کو مبارکباد دی اور اس کے بعد ہم کینٹین میں لنچ کے لیے چلے گئے۔" ٹوٹل اور اس کمپیوٹر کے خالقوں میں شامل تین اور سائنسدانوں کو برطانوی کمپیوٹر سوسائٹی کی طرف سے مانچسٹر میں منعقد ہونے والی ایک تقریب میں اعزاز دیا جائے گا۔ اس کمپیوٹر کی طرز پر امریکہ میں ای این آئی اے سی اور برطانیہ میں کولوسس بنائی گئیں۔ امریکہ کی ای این آئی اے سی مشین کو امریکی فوج کے لیے بنائے جانے والے میزائلوں کا راستہ یا 'ٹرائیجکٹری' کا تعین کرنے کے لیے استعمال کیا گیا جبکہ برطانوی مشین کو دوسری جنگ عظیم میں جرمنی کے خفیہ پیغام کو سمجھنے کے لیے استعمال کیا جاتا رہا۔ دونوں کمپیوٹرز کو دوبارہ پروگرام کرنے کی سہولت تھی لیکن اس کام میں کئی دن لگ جاتے تھے۔ کمپیوٹر کنزرویشن سوسائٹی کے کرس برٹن کے مطابق آج کی دنیا میں کمپیوٹر جس کو کہا جاتا ہے اس لحاظ سے یہی مشین دنیا کا پہلا کمپیوٹر تھی۔"

(بحوالہ: http://www.bbc.co.uk/urdu/science/story/2008/06/080620_computer_aniversary_fz.shtml)

کثیرالانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ا 2۔ب 3۔ب 4۔ج 5۔ب

3- عمل کاری (Processing)

کمپیوٹر سے کوئی کام کروانے کے لیے ان پٹ کے طور پر کوائف اور احکام داخل کیے جاتے ہیں اور کمپیوٹر دیے گئے حکم کے مطابق ہمیں مطلوبہ نتائج دینے کے لیے کوائف پر جو عمل کرتا ہے اسے عمل کاری کہتے ہیں۔ عمل کاری کو کمپیوٹر کا سوچنا بھی کہہ سکتے ہیں لیکن کمپیوٹر کی سوچ کا عمل انسانی سوچ کے عمل سے بہت مختلف ہے۔ انسانی سوچ حالات کے مطابق تبدیل ہو سکتی ہے جبکہ کمپیوٹر پر اردگرد کے حالات کا کوئی اثر نہیں ہوتا بلکہ وہ صرف انسانی ہدایات کا تابع ہوتا ہے۔ کمپیوٹر کا سوچنا یا عمل کاری انسانی ذہن کی نسبت انتہائی تیزی کے ساتھ ہوتی ہے مثلاً آپ ریاضی کا جو سوال اپنا ذہن استعمال کرتے ہوئے دس منٹ میں حل کرتے ہیں کمپیوٹر اسی سوال کو ایک سیکنڈ سے بھی کم عرصے میں حل کر سکتا ہے اور یہی کمپیوٹر کا کمال ہے۔ ذیل میں ان آلات کا تعارف دیا جا رہا ہے جو کمپیوٹر میں عمل کاری کے دوران استعمال ہوتے ہیں۔

3.1- سسٹم یونٹ (System Unit)



شکل نمبر 3.1 سسٹم یونٹ

سسٹم یونٹ کمپیوٹر کا سب سے اہم حصہ ہوتا ہے کیونکہ کمپیوٹر کے تمام افعال اسی کے ذریعے انجام پاتے ہیں۔ سسٹم یونٹ بظاہر ایک ڈبے کی مانند ہوتا ہے جس کے سامنے کی جانب کمپیوٹر آن اور آف کرنے کے لیے کچھ بٹن لگے ہوتے ہیں اور پچھلی طرف کچھ دہانے بنے ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر کے مختلف آلات مثلاً کلیدی تختہ، ماؤس، مانیٹر اور پرنٹر وغیرہ کو کمپیوٹر سے جوڑنے کے لیے ان کی تاریں ان دہانوں میں داخل کی جاتی ہیں۔ سسٹم یونٹ ایک ایسا آلہ ہے جو کئی مزید آلات پر مشتمل ہوتا ہے اور ان تمام آلات کو باہم مربوط کرتے ہوئے تمام افعال سرانجام دیتا ہے۔ سسٹم یونٹ کے اندر بہت سے چھوٹے چھوٹے آلات موجود ہوتے ہیں جن میں سے اہم آلات کا تعارف ذیل میں دیا گیا ہے۔

3.1.1- مدربورڈ (Mother Board)

سسٹم یونٹ کے تعارف میں آپ پڑھ چکے ہیں کہ سسٹم یونٹ میں عمل کاری کے لیے بہت سے آلات ہوتے ہیں جو باہم مربوط ہو کر کام کرتے ہیں۔ دراصل سسٹم یونٹ میں موجود عمل کاری کے آلات ایک برقی تختے یا بورڈ میں نصب ہوتے ہیں، جسے مدربورڈ کہا جاتا ہے اور جو ان آلات کا آپس میں ربط پیدا کرتا ہے۔ مدربورڈ پر صرف عمل کاری کے آلات ہی نہیں بلکہ ان پٹ اور آؤٹ پٹ میں مددگار آلات بھی نصب ہوتے ہیں اور یوں ہم کہہ سکتے ہیں کہ کمپیوٹر کے سسٹم یونٹ میں اس بورڈ کی حیثیت ایک ماں کی مانند ہوتی ہے۔ اسی مناسبت سے اسے مدربورڈ کہا جاتا ہے۔



شکل نمبر 3.2 مدربورڈ

3.1.2- پروسیسر / سی پی یو (CPU)



شکل نمبر 3.3 پروسیسر

پروسیسر یا CPU ایک چھوٹی سی چپ پر مشتمل ہوتا ہے اور مدربورڈ پر نصب ہوتا ہے۔ ہم کمپیوٹر کو جو ہدایات دیتے ہیں وہ مشینی زبان میں منتقل ہو کر پروسیسر تک پہنچتی ہیں۔ پروسیسر ان ہدایات کے مطابق عمل کرتا ہے اور حاصل شدہ نتائج متعلقہ آلات کو بھیج دیتا ہے جو کمپیوٹر سکرین پر ظاہر کر دیے جاتے ہیں۔

عمل کاری (Processing)

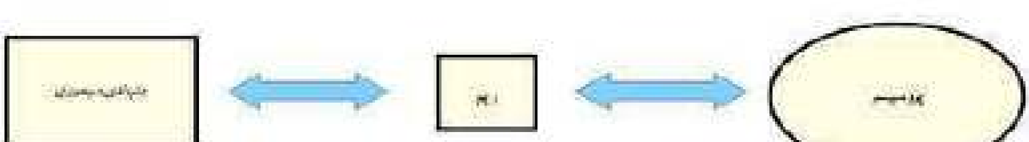
ایک کمپیوٹر کتنی دیر میں کوئی عمل سرانجام دیتا ہے اس امر کا انحصار اس کمپیوٹر کے پروسیسر کی سپیڈ پر ہے۔ کمپیوٹر کا پروسیسر جتنا طاقتور ہوگا کمپیوٹر کے تیزی کے ساتھ کام کرنے کی استعداد بھی اتنی زیادہ ہوگی۔ کمپیوٹر پروسیسر کی سپیڈ میگا ہرٹز یا گیگا ہرٹز میں ماپی جاتی ہے۔

3.1.3- ریم (RAM)

RAM ایک چھوٹی سی میموری چپ ہوتی ہے اور مدربورڈ پر نصب ہوتی ہے۔ جس میں ان پروگراموں سے متعلق معلومات اور کوائف عارضی طور پر ذخیرہ ہوتے ہیں جو اس وقت کمپیوٹر میں چل رہے ہوں۔ RAM کے استعمال کا فائدہ یہ ہے کہ پروسیسر کو کوئی عمل سرانجام دیتے ہوئے معلومات کی تلاش کے لیے بار بار بنیادی میموری (جس کی تفصیل اگلے سیکشن میں بیان کی گئی ہے) میں نہیں جانا پڑتا کیونکہ جب کمپیوٹر کا کوئی پروگرام چلایا جاتا ہے تو اس پروگرام کے لیے مطلوبہ معلومات پہلے RAM میں ذخیرہ ہوتی ہیں اور پروسیسر درکار معلومات RAM سے ہی لیتا ہے۔ جب کمپیوٹر کو بند کر دیا جاتا ہے تو RAM پر ذخیرہ شدہ معلومات خود بخود مٹا دی جاتی ہیں۔ پروسیسر کی طرح RAM کی سپیڈ بھی میگا ہرٹز اور گیگا ہرٹز میں ماپی جاتی ہے۔ سسٹم یونٹ میں پروسیسر، RAM اور بنیادی میموری مل کر جو عمل کاری کرتے ہیں اسے ذیل میں دی گئی شکل نمبر 3.5 کی مدد سے سمجھا جا سکتا ہے۔



شکل نمبر 3.4: ریم



شکل نمبر 3.5: عمل کاری

3.2- کمپیوٹر اور انسانی ذہن

اگر آپ کو ایک حساب کا سوال حل کرنے کو دیا جائے، مثلاً 2+5 تو اس میں،

ان پٹ: 5،2 (بطور کوائف)، + (بطور ہدایت)

عمل کاری: انسانی ذہن میں 2 اور 5 کا جمع کرنا، یعنی دیئے گئے کوائف پر ہدایت کے مطابق عمل کرنا

آؤٹ پٹ: 7، یعنی 2+5=7

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا تیسرا سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیئے جا رہے ہیں، انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیرالانتخابی سوالات دیئے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیرالانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) عمل کاری کسے کہتے ہیں؟

(ا) کمپیوٹر میں معلومات داخل کرنے کو

(ب) کمپیوٹر چلانے کو

(ج) داخل کردہ کوائف اور احکامات پر کمپیوٹر کے عمل کرنے کو

(د) کمپیوٹر سے نتائج حاصل کرنے کو

(2) __________ کو کمپیوٹر کا دماغ کہا جاتا ہے

عمل کاری (Processing)

(ا) مانیٹر

(ب) پروسیسر

(ج) ماؤس

(د) بارکوڈ ریڈر

(3) کمپیوٹر کو دی جانے والی ہدایات کس زبان میں منتقل ہو کر پروسیسر تک پہنچتی ہیں؟

(ا) اردو زبان

(ب) مشینی زبان

(ج) انگریزی زبان

(د) فارسی زبان

(4) کمپیوٹر میں چل رہے پروگراموں سے متعلق معلومات عارضی طور پر ______ میں ذخیرہ ہوتی ہیں

(ا) پروسیسر

(ب) ہارڈ ڈسک

(ج) ریم

(د) ڈرائیو

(5) یہ آلہ عمل کاری آلات کا آپس میں رابطہ پیدا کرتا ہے

(ا) ڈرائیو

(ب) مدربورڈ

(ج) پروسیسر

(د) ریم

عملی کام

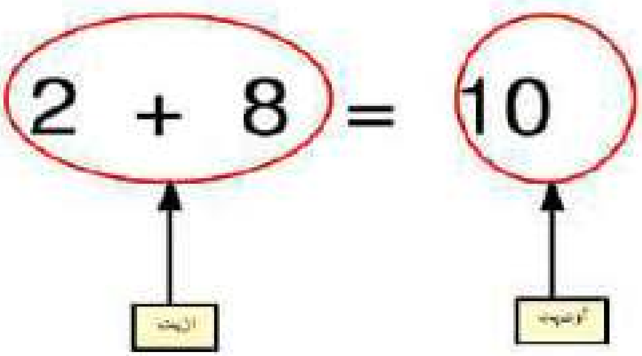
اپنے استاد محترم کی موجودگی میں تجربہ گاہ میں موجود کمپیوٹر پی سی یو میں عمل کاری آلات کا جائزہ لیں اور ان کی نشان دہی کریں۔

کثیرالانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ج 2۔ب 3۔ب 4۔ج 5۔ب

4- آؤٹ پٹ (Output)

ان پٹ پر عمل کاری کے بعد جو نتائج یا معلومات حاصل ہوتی ہیں، کمپیوٹر انھیں صارف کے سامنے ظاہر کر دیتا ہے۔ کمپیوٹر کے ظاہر کردہ ان نتائج کو آؤٹ پٹ کہا جاتا ہے۔ ان پٹ، وغیرہ کاری اور آؤٹ پٹ کا مفہوم سمجھنے کے لیے ہم کیلکولیٹر کی مثال لے سکتے ہیں مثلاً آپ کیلکولیٹر کے ذریعے 2 اور 8 کو جمع کرنا چاہیں تو کیا کریں گے؟ آپ کیلکولیٹر پر پہلے 2 کی کلید دبائیں گے پھر + کی کلید دبا کر 8 کی کلید دبائیں گے اور آخر میں = کی کلید دبانے پر جواب آپ کے سامنے کیلکولیٹر سکرین پر ظاہر ہو جائے گا۔ یہ سارا عمل ذیل کی شکل نمبر 4.1 میں نشان زد کیا گیا ہے۔



شکل نمبر 4.1 : ان پٹ اور آؤٹ پٹ

ان پٹ : 2،8 (بطور کوائف)، + (بطور ہدایت)

عمل کاری : 2 اور 8 کا جمع کرنا یعنی دیے گئے کوائف پر ہدایت کے مطابق عمل کرنا

آؤٹ پٹ : 10 ۔ یعنی 2+8=10

آؤٹ پٹ متن، اعداد، تصویر یا آواز کی شکل میں ہو سکتی ہے۔ آؤٹ پٹ ظاہر کرنے میں استعمال ہونے والے عمومی آلات کا تعارف ذیل میں دیا گیا ہے۔

4.1- آؤٹ پٹ کے لیے استعمال ہونے والے آلات

4.1.1- مانیٹر (Monitor)

کمپیوٹر کا مانیٹر ٹیلی ویژن کی شکل کا ہوتا ہے۔ آپ کمپیوٹر کے ذریعے جو کام کر رہے ہوں اس کا عکس مانیٹر کی سکرین پر ظاہر ہوتا رہتا ہے اور یوں آپ ہونے والے کام میں غلطیوں سے آگاہ رہتے ہیں اور انھیں اسی وقت ٹھیک بھی کر سکتے ہیں مثلاً اگر آپ کمپیوٹر پر کوئی دستاویز ٹائپ کر رہے ہیں اور کچھ غلط ٹائپ ہو گیا ہے تو مانیٹر سکرین پر دیکھ کر آپ کو فوراً اس غلطی کا پتہ چل جائے گا اور آپ اسے ٹھیک کر سکیں گے۔ شروع میں کمپیوٹر کے ساتھ مانیٹر نہیں ہوتا تھا اور آؤٹ پٹ صرف ہارڈ کاپی یعنی مطبوعہ صورت میں ہوتی تھی تب غلطیوں کی نشان دہی چھاپنے کے بعد ہی ممکن تھی لیکن مانیٹر کی ایجاد نے کمپیوٹر کے استعمال کو مزید آسان اور خوبصورت بنا دیا ہے۔ پہلے مانیٹر صرف بلیک اینڈ وائٹ ہوتے تھے لیکن اب رنگین مانیٹر دستیاب ہیں۔ مانیٹر بھی ٹیلی ویژن کی طرح 14 انچ، 17 انچ اور 21 انچ کے سائزوں میں میسر ہیں۔ مانیٹر چونکہ زیادہ جگہ گھیرتا ہے اس لیے مانیٹر کی جگہ ایل سی ڈی یا ٹی ایف ٹی سکرین بھی استعمال کی جاتی ہے جو کارکردگی میں مانیٹر سے بہتر لیکن قیمت میں مانیٹر کی نسبت خاصی مہنگی ہوتی ہے۔ مانیٹر کی بناوٹ سمجھنے کے لیے نیچے دی گئی شکل نمبر 4.2 کو دیکھیں۔



شکل نمبر 4.2۔ مانیٹر

4.1.2- پرنٹر (Printer)

ایسی آؤٹ پٹ جو متن یا ساکن تصاویر پر مشتمل ہو دو طرح سے ظاہر کی جا سکتی ہے سافٹ کاپی اور ہارڈ کاپی، وہ معلومات جو عمل کاری کے بعد مانیٹر کی سکرین پر ظاہر ہوتی ہیں یا ذخیرہ آلات میں ذخیرہ کی گئی ہیں، اسے آؤٹ پٹ کی سافٹ کاپی کہا جاتا ہے اور اگر ان معلومات کو پرنٹر کے ذریعے کاغذ پر چھاپ لیا جائے تو کاغذ پر چھپی معلومات ہارڈ کاپی کہلاتی ہیں۔ اگر آپ کمپیوٹر میں بنائی گئی کسی دستاویز کو چھاپنا یعنی اس کی ہارڈ کاپی حاصل کرنا چاہیں تو اس کے لیے آپ کو پرنٹر کی ضرورت ہوتی ہے۔ پرنٹر کے استعمال میں یاد رکھنے کی سب سے اہم بات یہ ہے کہ پرنٹر کے ذریعے کوئی دستاویز ہو بہو ویسی نہیں چھپتی جیسا کہ مانیٹر سکرین پر دکھائی دیتی ہے۔ مانیٹر پر دکھائی جانے والی دستاویز کاغذ پر کس انداز میں چھپے گی یہ جاننے کے لیے چھپائی پیش نظارہ کا اختیار استعمال کیا جاتا ہے۔ ان دنوں بازار میں مختلف قسم کے پرنٹر دستیاب ہیں جو مختلف قیمتوں کے مطابق منفرد خصوصیات رکھتے ہیں۔ ان دنوں بازار میں دستیاب پرنٹر اور ان کی خصوصیات درج ذیل ہیں۔

- ڈاٹ میٹرکس پرنٹر سستا ہونے کے باوجود اچھے نتائج دیتا ہے
- انک جیٹ پرنٹر رنگین اور بلیک اینڈ وائٹ دونوں طرح کی چھپائی کر سکتا ہے
- لیزر پرنٹر اعلیٰ برق رفتاری کے ساتھ چھپائی کر سکتا ہے۔

پرنٹر کی بناوٹ کو سمجھنے کے لیے ذیل میں دی گئی شکل نمبر 4.3 کو دیکھیں۔



شکل نمبر 4.3: پرنٹر

4.1.3- سپیکر اور ہیڈ فون (Speaker and Head Phones)

اگر آپ کمپیوٹر کے ذریعے موسیقی سے لطف اندوز ہونا چاہتے ہیں تو اس مقصد کے لیے آپ کو کمپیوٹر کے ساتھ سپیکر منسلک کرنا پڑیں گے۔ اگر آپ یہ چاہتے ہیں کہ آواز صرف آپ تک ہی محدود رہے اور دوسرے اس سے ڈسٹرب نہ ہوں تو سپیکروں کی بجائے ہیڈ فون استعمال کیے جا سکتے ہیں۔



شکل نمبر 4.4 ہیڈ فونز



شکل نمبر 4.5 سپیکر

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا چوتھا سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں، انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیرالانتخابی سوالات دیے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیرالانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

آؤٹ پٹ (Output)

(1) آؤٹ پٹ سے مراد ہے:

(ا) عمل کاری کے بعد نتائج حاصل کرنا

(ب) کمپیوٹر میں کوائف داخل کرنا

(ج) کمپیوٹر میں کوائف محفوظ کرنا

(د) کمپیوٹر میں کوائف حذف کرنا

(2) صفحے پر چھپی آؤٹ پٹ کو کیا کہتے ہیں؟

(ا) سافٹ کاپی

(ب) ہارڈ کاپی

(ج) کاغذی آؤٹ پٹ

(د) پرنٹر

(3) مانیٹر ایک ــــــــــــ آلہ ہے

(ا) عمل کار

(ب) آؤٹ پٹ

(ج) ان پٹ

(د) ذخیرہ کار

(4) ہارڈ کاپی سے مراد

(ا) کسی دستاویز کی مطبوعہ صورت ہے

(ب) کسی دستاویز کی مانیٹر سکرین پر ظاہری صورت ہے

(ج) کسی دستاویز کی حذف شدہ صورت ہے

(د) کسی دستاویز کی تدوین شدہ صورت ہے

(5) کمپیوٹر کے ذریعے کوئی دستاویز چھاپنے کے لیے آپ کو ضرورت ہوتی ہے

(ا) بارکوڈ ریڈر کی

(ب) جوائے سٹک کی

(ج) سکینر کی

(د) پرنٹر کی

عملی کام

اپنے استاد محترم کی موجودگی میں تجربہ گاہ میں موجود کمپیوٹر کے آؤٹ پٹ آلات کا جائزہ لیں اور ان کے مختلف حصوں کی نشاندہی کریں۔

کثیرالانتخابی سوالات کے جوابات

ا۔2۔ب 3۔ب 4۔ا 5۔د

5- ذخیرہ کاری (Storage)

جب کمپیوٹر کو ان پٹ کی شکل میں کچھ کوائف دیے جاتے ہیں تو کمپیوٹر سب سے پہلے ان کوائف کو کسی مقررہ جگہ پر محفوظ کرتا ہے اور پھر عمل کاری شروع کرتا ہے۔ عمل کاری کے بعد جو نتائج حاصل ہوتے ہیں کمپیوٹر انہیں بھی بعد از استعمال کے لیے محفوظ رکھتا ہے۔ کوائف اور معلومات کو محفوظ کرنے کا عمل ذخیرہ کاری کہلاتا ہے۔ کمپیوٹر میں وقوع پذیر ہونے والے بنیادی عوامل بشمول ذخیرہ کاری کے دوران کوائف اور معلومات کی پیمائش بائٹ سسٹم کے تحت کی جاتی ہے جس کی تفصیل ذیل میں بیان کی گئی ہے۔ یہ بالکل ایسے ہے جیسے ہم لمبائی ماپنے کے لیے میٹر استعمال کرتے ہیں، یا کسی چیز کے وزن کے لیے کلوگرام استعمال کرتے ہیں۔ اسی طرح ہم کمپیوٹر میں عمل کا سائز بائٹ میں ماپتے ہیں۔

بائٹ سسٹم میں سب سے چھوٹی اکائی بٹ (Bit) ہے لیکن کمپیوٹر بٹ کی پیمائش نہیں کر سکتا اور جس چھوٹی اکائی تک رسائی کر سکتا ہے وہ بائٹ ہے اسی مناسبت سے پیمائش کا یہ پیمانہ بائٹ سسٹم کہلاتا ہے

8 بٹ = 1 بائٹ

1024 بائٹ = 1 کلوبائٹ

1024 کلوبائٹ = 1 میگابائٹ

1024 میگابائٹ = 1 گیگابائٹ

کمپیوٹر میں کی جانے والی ذخیرہ کاری کی دو بنیادی اقسام ہیں جن کا تذکرہ ذیل میں کیا گیا ہے۔

5.1- ابتدائی ذخیرہ کاری (Primary Storage)

یہ عارضی ذخیرہ کاری ہوتی ہے۔ جیسا کہ عمل کاری کے سیکشن میں آپ پڑھ چکے ہیں کہ کمپیوٹر ایک وقت میں جو کام کر رہا ہو اس سے متعلق کوائف اور معلومات بنیادی میموری میں عارضی طور پر ذخیرہ ہو جاتی ہیں تاکہ مطلوبہ فعل سرانجام دینے میں آسانی رہے۔ مطلوبہ معلومات عارضی طور پر بنیادی میموری میں ذخیرہ کرنے کے اس عمل کو ابتدائی ذخیرہ کاری کہا جاتا ہے اور اس کے لیے جو آلہ استعمال کیا جاتا ہے اسے RAM (ریم) کہتے ہیں۔ یہ بالکل ایسا ہی ہے جیسے ہم کوئی کام شروع کرنے سے پہلے اس سے متعلق ساری چیزیں اپنے قریب اکٹھی کر کے رکھ

لیتے ہیں۔ ابتدائی ذخیرہ کاری کو حساب کے کام کی رف جگہ سے بھی سمجھا جا سکتا ہے جہاں سوال حل کر کے بعد میں صاف جگہ پر لکھ دیا جاتا ہے۔ یہ رف جگہ محفوظ نہیں رکھی جاتی۔ یاد رکھیے جب کمپیوٹر کو بند کر دیا جائے تو ابتدائی ذخیرہ کاری کے کوائف خود بخود ختم ہو جاتے ہیں۔

5.2- ثانوی ذخیرہ کاری (Secondary Storage)

کمپیوٹر کا ایک فائدہ یہ بھی ہے کہ یہ آپ کی دستاویزات اور کوائف کو لمبے عرصے تک خود میں محفوظ رکھ سکتا ہے اور ضرورت کے وقت ہمیں مہیا بھی کر سکتا ہے۔ مستقل ذخیرہ کاری کا یہ عمل ثانوی میموری میں واقع ہوتا ہے اور اسی مناسبت سے اسے ثانوی ذخیرہ کاری کہا جاتا ہے۔ یاد رکھیے کہ کمپیوٹر بند کرنے پر بھی ثانوی ذخیرہ کاری ختم نہیں ہوتی بلکہ یہ اس وقت تک موجود رہتی ہے جب تک ہم خود اسے حذف نہ کر دیں یا نہ اتفاقاً کمپیوٹر میں کوئی خرابی نہ پیدا ہو جائے

5.3- ذخیرہ کاری کے لیے استعمال ہونے والے آلات

ذخیرہ کاری کے لیے استعمال ہونے والے پیچیدہ آلات کا تعارف ذیل میں دیا گیا ہے۔

5.3.1- ہارڈ ڈسک (Hard Disk)

ثانوی ذخیرہ کاری کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والا آلہ ہارڈ ڈسک ہے۔ ہارڈ ڈسک دو دھاتی حلقوں پر مشتمل ہوتی ہے جن میں سے ایک مقناطیسی پلیٹ ہوتی ہے۔ ہارڈ ڈسک کی مقناطیسی پلیٹ پر کوائف کمپیوٹر کی زبان یعنی مشینی زبان میں محفوظ ہوتے ہیں۔ ہارڈ ڈسک عموماً سسٹم یونٹ کے اندر نصب ہوتی ہے لیکن آج کل ایسی ہارڈ ڈسکیں بھی بازار میں دستیاب ہیں جنھیں ضرورت پڑنے پر آسانی کے ساتھ کمپیوٹر سے علیحدہ کر کے دوسری جگہ لے جا کر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ہارڈ ڈسک میں ذخیرہ کاری کی گنجائش گیگا بائٹ میں ماپی جاتی ہے۔ ایک گیگا بائٹ میں اوسطاً ہے کی تقریباً پانچ سو کتابوں جتنا متن سما سکتا ہے۔

- ان دنوں بازار میں، استعمال کے لیے موزوں، کم سے کم دس گیگا بائٹ کی ہارڈ ڈسکیں دستیاب ہیں۔



شکل نمبر 5.1 ہارڈ ڈسک

5.3.2- فلاپی ڈسک (Floppy Disk)



شکل نمبر 5.2 فلاپی ڈسک

بعض اوقات ایک کمپیوٹر میں موجود کوائف کسی دوسرے کمپیوٹر میں منتقل کرنے کی ضرورت جاتی ہے جس کے لیے کچھ عرصہ پہلے تک فلاپی ڈسک استعمال کی جاتی تھی۔ فلاپی ڈسک کا سائز اتنا ہوتا تھا کہ اسے آسانی کے ساتھ جیب میں ڈال کر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جایا جا سکتا ہے لیکن اس میں ذخیرہ کاری کی گنجائش نسبتاً بہت کم تھی نیز ذخیرہ کاری کے لیے اتنی محفوظ بھی نہ تھی جس کی وجہ سے اس کا استعمال متروک ہوتا چلا گیا اور اب اس مقصد کے لیے یو ایس بی استعمال کی جاتی ہے جس کا تعارف ذیل میں ہو گیا ہے۔

5.3.3- یو ایس بی / فلیش ڈرائیو (USB/Flash Drive)

کوائف، معلومات اور دستاویزات کو ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر میں منتقل کرنے یا ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے یو ایس بی انتہائی مفید آلہ ہے۔ یو ایس بی سائز میں بہت مختصر ہونے کے باوجود ذخیرہ کاری کی خاصی گنجائش رکھتی ہے۔ کسی کمپیوٹر سے کوائف

حاصل کرنے کے لیے یو ایس بی کو انتہائی آسانی کے ساتھ کمپیوٹر سے منسلک کیا جا سکتا ہے اور بعد ازاں آسانی کے ساتھ علیحدہ بھی کیا جا سکتا ہے۔

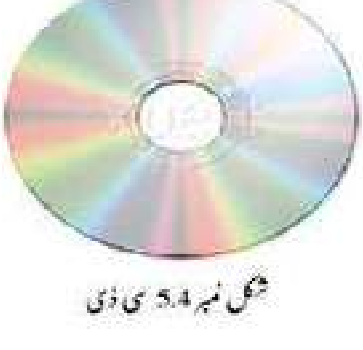


ان دنوں بازار میں 256 میگا بائٹ سے لے کر 4 گیگا بائٹ کی دستیاب یو ایس بی زیادہ استعمال میں ہے۔

شکل نمبر 5.3 فلیش ڈرائیو

5.3.4- سی ڈی / ڈی وی ڈی (CD/DVD)

سی ڈی سے آپ یقیناً واقف ہوں گے کیونکہ ان دنوں موسیقی اور فلموں کی سی ڈیز کا چلن عام ہے۔ سی ڈی دراصل فلاپی ڈسک کی ترقی یافتہ شکل ہے جس میں ذخیرہ کاری کی گنجائش بھی زیادہ ہے اور اس میں کوائف کو نسبتاً زیادہ عرصے کے لیے محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔ سی ڈی عموماً آڈیو اور ویڈیو مواد کی ذخیرہ کاری کے لیے استعمال کی جاتی ہے لیکن اس میں متن وغیرہ بھی ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔ ڈی وی ڈی ذخیرہ کاری کی گنجائش اور کارکردگی کے حوالے سے سی ڈی سے بہتر ہوتی ہے۔ یاد رکھیے کہ سی ڈی یا ڈی وی ڈی پر کوائف ذخیرہ کرنے کو 'تحریر کرنا' اور کوائف حذف کرنے کو 'مٹانا' کہا جاتا ہے۔



ان دنوں بازار میں دستیاب سی ڈی میں ذخیرہ کاری کی زیادہ سے زیادہ گنجائش 700 میگا بائٹ ہے۔

بازار میں دستیاب ڈی وی ڈی میں ذخیرہ کاری کی عمومی گنجائش 4 سے 9 گیگا بائٹ تک ہے۔

شکل نمبر 5.4 سی ڈی

سی ڈی اور ڈی وی ڈی کی کچھ ذیلی قسمیں ہیں جن کے مابین فرق ذیل کی جدول میں بیان کیا گیا ہے۔ نیچے دی گئی قسم کا نام سی ڈی پر اور سی ڈی کے کور پر تحریر ہوتا ہے۔ آپ سی ڈی خریدتے وقت اس سی ڈی کا انتخاب کریں گے جس میں آپ کی ضرورت کے مطابق خصوصیات ہوں گی۔

جدول نمبر 5.1: سی ڈی اور ڈی وی ڈی کی اقسام

قسم	خصوصیات
CD-R	اس پر صرف ایک بار تحریر کیا جا سکتا ہے۔
CD-RW	اس پر کم و بیش ایک ہزار بار تحریر کیا اور مٹایا جا سکتا ہے۔
DVD-	اس پر صرف ایک بار تحریر کیا جا سکتا ہے۔
DVD-RW	اس پر کم و بیش ایک ہزار بار تحریر کیا اور مٹایا جا سکتا ہے۔
DVD+RW	اس پر بھی کم و بیش ایک ہزار بار تحریر کیا اور مٹایا جا سکتا ہے۔ نیز اس ڈسک میں تمام کوائف کی بجائے کوائف کا کچھ حصہ بھی مٹایا اور تحریر کیا جا سکتا ہے جبکہ باقی قسموں میں ایسا ممکن نہیں ہے۔

نوٹ: زیرِ نظر سیکشن میں بیان کردہ تمام اعداد و شمار سال 2008ء کے ہیں۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا پانچواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے

ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں، انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیر الانتخابی سوالات دیے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیر الانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) کمپیوٹر کی اصطلاح میں ذخیرہ کاری کا کیا مطلب ہے؟

(ا) کمپیوٹر سے معلومات حاصل کرنا

(ب) انٹرنیٹ استعمال کرنا

(ج) کمپیوٹر میں معلومات یا کوائف محفوظ کرنا

(د) کوئی کمپیوٹر پروگرام چلانا

(2) کمپیوٹر میں ابتدائی ذخیرہ کاری کے لیے کون سا آلہ استعمال ہوتا ہے؟

(ا) فلاپی ڈسک

(ب) سی ڈی

(ج) ہارڈ ڈسک

(د) ریم

(3) مستقل ذخیرہ کاری کو ______ بھی کہا جاتا ہے

(ا) ثانوی ذخیرہ کاری

(ب) ابتدائی ذخیرہ کاری

(ج) عارضی ذخیرہ کاری

(د) ا، ب اور ج تینوں

(4) ہارڈ ڈسک میں ذخیرہ کاری کی گنجائش۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ میں ناپی جاتی ہے

(ا) کلوگرام

(ب) لٹر

(ج) بائٹ

(د) اونس

(5) یو ایس بی / فلیش ڈرائیو استعمال ہوتی ہے

(ا) کمپیوٹر چلانے کے لیے

(ب) ذخیرہ کاری کے لیے

(ج) کمپیوٹر سے کوئی دستاویز حذف کرنے کے لیے

(د) گیم کھیلنے کے لیے

عملی کام

تجربہ گاہ میں موجود کمپیوٹر ہارڈ ویئر میں ذخیرہ کاری میں استعمال ہونے والے آلات کا مشاہدہ کریں۔

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ج 2۔د 3۔ا 4۔ج 5۔ب

6- ہارڈ ویئر (Hardware) اور سافٹ ویئر (Software) کا تعارف

ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کمپیوٹر کے دو بنیادی جزو ہیں اور کمپیوٹر میں تمام عمل کاری ان دونوں اجزا کے باہم عمل کرنے سے ممکن ہوتی ہے۔ ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کا عمومی تعارف آپ گزشتہ صفحوں میں پڑھ چکے ہیں اب یہاں ان کی تفصیل بیان کی گئی ہے۔

6.1- ہارڈ ویئر

کمپیوٹر کے وہ تمام اندرونی اور بیرونی آلات جنہیں ہم چھو اور دیکھ سکیں، ہارڈ ویئر کہلاتے ہیں۔ ہارڈ ویئر میں ان پٹ، آؤٹ پٹ، عمل کاری اور ذخیرہ کاری کے تمام آلات ہی نہیں بلکہ وہ تمام تاریں اور دہانے بھی شامل ہیں جو ان آلات کو جوڑنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر کے کچھ ہارڈ ویئر آلات کا تعارف گزشتہ صفحوں میں ان کے افعال کی مناسبت سے کروا دیا گیا ہے۔ یہاں کچھ ایسے آلات کی تفصیل بیان کی جا رہی ہے جو براہ راست تو کمپیوٹر کے کسی بنیادی فعل میں شامل نہیں ہوتے البتہ مددگار کا کام ضرور کرتے ہیں۔

6.1.1- فلاپی ڈرائیو (Floppy Drive)



جیسا کہ اس کے نام سے ظاہر ہے یہ آلہ فلاپی ڈسک کو چلانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ فلاپی ڈرائیو سسٹم یونٹ میں سامنے کی جانب نصب ہوتی ہے اور اندرونی طور پر سی پی یو سے منسلک ہوتی ہے۔ اس کے ذریعے مطلوبہ فلاپی ڈسک پر سے کوائف پڑھے، محفوظ اور نقل کیے جا سکتے ہیں۔ اب چونکہ فلاپی ڈسک کا استعمال متروک ہو چکا ہے اس لیے کمپیوٹر کے نئے ماڈلوں میں فلاپی ڈرائیو نصب نہیں ہوتی۔ شکل نمبر 6.1 میں فلاپی ڈرائیو دکھائی گئی ہے اور شکل نمبر 6.2 سے سسٹم یونٹ میں نصب فلاپی ڈرائیو دیکھ سکتے ہیں۔

شکل نمبر 6.1 فلاپی ڈرائیو



شکل نمبر 6.2 سسٹم یونٹ میں نصب فلاپی ڈرائیو

6.1.2- سی ڈی ڈرائیو / سی ڈی رائٹر



شکل نمبر 6.3 : سی ڈی ڈرائیو

ذخیرہ کاری کے سیکشن میں آپ سی ڈی کے متعلق پڑھ چکے ہیں۔ سی ڈی ڈرائیو ایک ایسا آلہ ہے جس کی مدد سے کمپیوٹر میں سی ڈی کو چلایا جاتا ہے۔ سی ڈی ڈرائیو بھی سسٹم یونٹ میں سامنے کی جانب نصب ہوتا ہے۔ اس کے ذریعے کسی سی ڈی میں موجود کوائف اور سافٹ ویئر کمپیوٹر میں منتقل کیے جا سکتے ہیں اور موسیقی اور فلم پر مبنی سی ڈیز سے بھی لطف اندوز ہوا جا سکتا ہے۔ سی ڈی ڈرائیو کے حوالے سے یہ بات یاد رکھیے کہ اس کے ذریعے کسی سی ڈی سے کوائف صرف حاصل کیے جا سکتے ہیں، محفوظ نہیں کیے جا سکتے۔ اگر کمپیوٹر میں موجود کوائف کو سی ڈی پر محفوظ کرنا ہو تو اس کے لیے سی ڈی رائٹر استعمال کیا جاتا ہے۔ سی ڈی رائٹر کے ذریعے سی ڈی پر موجود کوائف کمپیوٹر میں اور کمپیوٹر میں موجود کوائف سی ڈی پر آسانی کے ساتھ منتقل کیے جا سکتے ہیں۔ اسی طرح کمپیوٹر پر ڈی وی ڈی چلانے کے لیے ڈی وی ڈی ڈرائیو اور ڈی

وی ڈی پر کوائف منتقل کرنے کے لیے ڈی وی ڈی رائٹر استعمال ہوتا ہے۔

6.2- سافٹ ویئر (Software)

سافٹ ویئر اگرچہ کمپیوٹر کے مادی آلات نہیں ہیں لیکن اس کے باوجود کمپیوٹر سے کوئی کام کروانے کے لیے انتہائی اہمیت کے حامل ہیں۔ سافٹ ویئر کو چھوا نہیں جا سکتا کیونکہ یہ انسانی سوچ اور خیال کی مانند ہوتا ہے۔ سافٹ ویئر اور ہارڈ ویئر کا آپس میں تعلق ویسا ہی ہے جیسا کہ انسانی روح کا انسانی جسم کے ساتھ ہے۔ سافٹ ویئر دراصل مشینی زبان میں لکھی گئی ہدایات پر مشتمل ہوتا ہے جن کے ذریعے کمپیوٹر ہارڈ ویئر کو چلایا اور مطلوبہ کام کروایا جاتا ہے۔ سافٹ ویئر کو دو بنیادی اقسام میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

6.2.1- ایپلی کیشن سافٹ ویئر (Application Software)

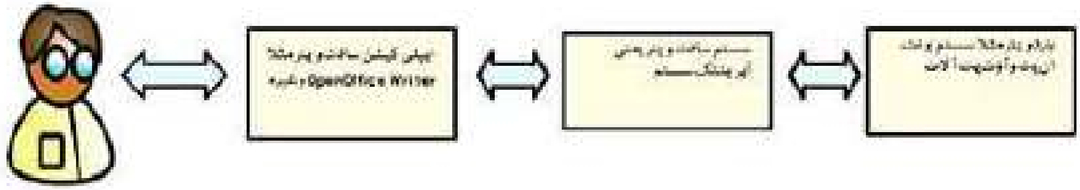
کمپیوٹر کوئی بھی کام کرنے کے لیے انسانی ہدایات کا محتاج ہوتا ہے جو خاص کمپیوٹر کی زبان یعنی مشینی زبان میں ہوتی ہیں۔ یوں کمپیوٹر سے کوئی خاص کام کروانے کے لیے ہمیں اس کام سے متعلق خاص ہدایات کی ضرورت ہوتی ہے جن کو سافٹ ویئر کہا جاتا ہے۔ یاد رکھیے ایک سافٹ ویئر کے ذریعے کمپیوٹر سے صرف وہی کام کروایا جا سکتا ہے جس کی وہ سافٹ ویئر اہلیت رکھتا ہو مثلاً جس سافٹ ویئر کے ذریعے آپ دستاویزات بناتے ہیں اس کے ذریعے آپ انٹرنیٹ استعمال نہیں کر سکتے۔ بازار میں کئی طرح کے سافٹ ویئر موجود ہیں جن کے ذریعے آپ لفظی دستاویزات بنا سکتے ہیں، لفظی تصویروں کو کمپیوٹر میں شامل کر سکتے ہیں، انٹرنیٹ کی رنگارنگ دنیا کی سیر کر سکتے ہیں، دور دراز کے من پسند لوگوں سے بات چیت کر سکتے ہیں اور مزے مزے کے دلچسپ کھیل بھی کھیل سکتے ہیں۔ کمپیوٹر ٹیکنالوجی کی ترقی سے نہ صرف کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر آلات میں انتہائی بہتری آئی ہے بلکہ سافٹ ویئر کی دنیا میں بھی انقلاب برپا ہو گیا ہے اور نت نئے سافٹ ویئر بنائے جا رہے ہیں۔

6.2.2- سسٹم سافٹ ویئر (System Software)

سسٹم سافٹ ویئر کا عمل انتہائی بنیادی نوعیت کا ہے۔ سسٹم سافٹ ویئر کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر آلات کا ایپلی کیشن سافٹ ویئر سے رابطہ پیدا کرتا ہے اور ایپلی کیشن سافٹ ویئر میں موجود ہدایات پر عمل کرواتا ہے۔ سسٹم سافٹ ویئر کے ذریعے ہی صارف کا کمپیوٹر سے رابطہ ممکن ہو پاتا ہے۔ سسٹم سافٹ ویئر گھر کے سربراہ کی مانند ہے جو نہ صرف تمام کنبے کو آپس میں اکٹھا رکھتا ہے بلکہ ان کا بیرونی دنیا سے رابطہ بھی پیدا کرتا ہے۔ سسٹم

ہارڈ ویئر (Hardware) اور سافٹ ویئر (Software) کا تعارف

سافٹ ویئر کا عمل سمجھنے کے لیے ذیل میں دی گئی شکل نمبر 6.4 ملاحظہ کریں۔



شکل نمبر 6.4 کمپیوٹر اور صارف کے درمیان تعامل

سسٹم سافٹ ویئر کی سب سے بڑی مثال آپریٹنگ سسٹم کی ہے جس کی تفصیل اگلے سیکشن میں بیان کی گئی ہے۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا چھٹا سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں، انھیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیر الانتخابی سوالات دیے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیر الانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) فلاپی ڈسک کو چلانے کے لیے .... استعمال ہوتی ہے

(ا) تخلیقی ذرائع

(ب) فلاپی ڈرائیو

(ج) سی ڈی ڈرائیو

(د) سی ڈی رائٹر

(2) سی ڈی کو چلانے کے لیے کمپیوٹر کو ضرورت ہوتی ہے

(ا) سی ڈی ڈرائیو کی

(ب) فلاپی ڈرائیو کی

(ج) سکینر کی

(د) پرنٹر کی

(3) کمپیوٹر میں موجود معلومات کو سی ڈی پر محفوظ کرنا ہو تو

(ا) فلاپی ڈرائیو کا استعمال کیا جاتا ہے

(ب) ہارڈ ڈسک کو استعمال کیا جاتا ہے

(ج) سی ڈی ڈرائیو استعمال کیا جاتا ہے

(د) سی ڈی رائیٹر استعمال کیا جاتا ہے

(4) صارف کا کمپیوٹر سے رابطہ .... کے ذریعے ممکن ہوتا ہے

(ا) ایپلی کیشن سافٹ ویئر کے ذریعے

(ب) سسٹم سافٹ ویئر کے ذریعے

(ج) انٹرنیٹ کے ذریعے

(د) ٹیلی فون کے ذریعے

(5) سسٹم سافٹ ویئر کی سب سے بڑی مثال ــــــــــــــــــــــ ہے۔

(ا) آپریٹنگ سسٹم

(ب) ایپلی کیشن

(ج) ونڈو

(د) پوشہ

عملی کام

تجربہ گاہ میں موجود سسٹم یونٹ میں سی ڈی ڈرائیو اور یو ایس بی دہانے کی نشان دہی کریں۔

کثیرالانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ب 2۔ا 3۔د 4۔ا 5۔ا

7- عمل کاری نظام (Operating System) کا تعارف

سیکشن نمبر ۱ میں سسٹم سافٹ ویئر کے تحت عمل کاری نظام کا عمومی تعارف بیان کیا جا چکا ہے یہاں عمل کاری نظام کے افعال اور اہمیت تفصیلاً بیان کی گئی ہے۔

آپ جانتے ہیں کہ کمپیوٹر کئی طرح کے ہارڈویئر آلات پر مشتمل ہوتا ہے اور کمپیوٹر سے کوئی کام کروانے کے لیے ان آلات کا آپس میں تال میل انتہائی ضروری ہے۔ یاد رکھیں کہ کمپیوٹر کوئی انسان نہیں جو اسے پیار یا سختی سے سمجھا دیا جائے کہ یہ کام ایسے کرنا ہے اور وہ کر دے۔ کمپیوٹر تو ایک برقی مشین ہے جس کے ہر پرزے (ہارڈویئر) کو مشینی زبان میں ہدایات دی جاتی ہیں۔ انسان کے لیے یہ ممکن نہیں کہ وہ کوئی کام کرنے کے لیے ہر پرزے کو الگ سے ہدایات دے اور یہ بھی دیکھ سکے کہ آیا کام ٹھیک ہوا بھی ہے یا نہیں۔ ایک مسئلہ یہ بھی ہے کہ کمپیوٹر کے پرزے صرف مشینی زبان ہی سمجھتے ہیں لہذا کسی ذریعے کا موجود ہونا لازمی ہے جو انسانی زبان میں ہدایات کو مشینی زبان میں تبدیل کر کے کمپیوٹر کے ہارڈویئر آلات تک منتقل کرے اور ان کے افعال کو کنٹرول کرتے ہوئے مطلوبہ کام کروائے۔ عمل کاری نظام ان تمام مسائل کو حل کرتے ہوئے انسان کا کمپیوٹر سے اور کمپیوٹر ہارڈویئر اور سافٹ ویئر کا آپس میں رابطہ پیدا کرتا ہے اور اسی مناسبت سے اسے عمل کاری نظام کہا جاتا ہے یعنی ایک ایسا نظام جو کمپیوٹر کو چلانے میں مددگار ثابت ہو۔

7.1- عمل کاری نظام کیوں ضروری ہے

عمل کاری نظام دراصل کمپیوٹر کا سب سے اہم سافٹ ویئر ہے جس کے بغیر کمپیوٹر کوئی فعل سرانجام نہیں دے سکتا۔ یہ عمل کاری نظام ہی ہے جو کمپیوٹر کے چاروں بنیادی افعال یعنی ان پٹ، آؤٹ پٹ، عمل کاری اور ذخیرہ کاری کو سنبھالتا اور منظم کرتا ہے۔ عمل کاری نظام کے بغیر کمپیوٹر پر موجود ایپلی کیشن سافٹ ویئر بھی کام نہیں کر سکتے کیونکہ عمل نظام ہی ان ایپلی کیشن سافٹ ویئروں کو کام کرنے کے لیے ایک پلیٹ فارم مہیا کرتا ہے۔ یوں سمجھ لیجئے کہ عمل کاری نظام کے بغیر کمپیوٹر ایک ایسی بس کی طرح ہے جس کا ڈرائیور موجود نہ ہو۔

7.2- عمل کاری نظام کی اقسام

تکنیکی حوالے سے عمل کاری نظام کی کئی اقسام ہیں لیکن عمومی اعتبار سے عمل کاری نظام کو دو قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے جن کی

تفصیل نیچے بیان کی گئی ہے۔

7.2.1- واحد عمل کاری نظام (Single-Tasking Operating System)

واحد عمل کاری نظام ایک وقت میں صرف ایک ہی کام سرانجام دے سکتا ہے مثلاً اگر آپ گرافیاتی پروگرام میں کوئی تصویر بنا رہے ہیں اور اسی دوران اپنی ای میل چیک کرنا چاہیں تو پہلے آپ کو گرافیاتی پروگرام بند کرنا پڑے گا کیونکہ واحد عمل کاری نظام ایک وقت میں صرف ایک اپلی کیشن کو چلا سکتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ دورِ حاضر میں اس کا استعمال بہت محدود ہوگیا ہے۔ واحد عمل کاری نظام کی مثال کے طور پر عموماً Microsoft DOS کو لیا جاتا ہے۔ 1995ء تک انتہائی مقبول عمل کاری نظام تھا لیکن آہستہ آہستہ اس کی جگہ کثیر عملی نظاموں نے لے لی اور آج واحد عمل کاری نظام بہت حد تک متروک ہو چکے ہیں۔

7.2.2- کثیر عمل کاری نظام (Multi-Tasking Operating System)

کثیر عمل کاری نظام ایک ہی وقت میں کئی طرح کے مختلف کام سرانجام دے سکتا ہے اور کمپیوٹر سکرین پر اسکا رنگین نظارہ بھی آنکھوں کو بھلا لگتا ہے۔ واحد عمل کاری نظام پر کام کرنا انسان کو جلد تھکا دیتا تھا لیکن کثیر عمل کاری نظام نے انسان کے لیے کمپیوٹر پر کام کرنے کو ایک خوشگوار عمل بنا دیا ہے۔ اس نظام کے ذریعے آپ کمپیوٹر پر دستاویز بناتے ہوئے ساتھ ہی ساتھ موسیقی سن سکتے ہیں، آن لائن بات چیت کرنے کے ساتھ ہی ساتھ انٹرنیٹ پر براؤزنگ اور مطلوبہ مواد ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔ آپ کئی اپلی کیشن سافٹ ویئرز کو ایک ساتھ چلا سکتے ہیں اور اس دوران دور دراز ملک میں ہونے والے کسی کرکٹ میچ کے سکور سے بھی لمحہ بہ لمحہ واقف رہ سکتے ہیں۔ سمجھ لیجئے کثیر عمل کاری نظام وہ جادو کا دروازہ ہے جس کے ذریعے آپ کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کی رنگا رنگ دنیا میں داخل ہو سکتے ہیں۔ اس وقت بازار میں بہت سے عمل کاری نظام دستیاب ہیں جن میں Microsoft کمپنی کے بنے ہوئے Windows 95/98/2000/Me/XP/Vista شامل ہیں۔ ان کے علاوہ Solaris, Linux, OS/2 بھی قابل ذکر عمل کاری نظام ہیں۔ آپ کو کمپیوٹر کی دلچسپ دنیا سے روشناس کرانے کے لیے دورِ حاضر کے بہترین کثیر عمل کاری نظام Windows XP کا انتخاب کیا گیا ہے جس کا عمومی تعارف حسب ذیل ہے۔

Microsoft Windows XP -7.3

Microsoft Windows XP دورِ حاضر میں کمپیوٹر پر سب سے زیادہ استعمال کیا جانے والا عمل کاری نظام ہے جس کی چیدہ چیدہ خصوصیات درج ذیل ہیں۔

- ایک گرافیاتی سارف مواجہ ہے۔ گرافیاتی سارف مواجہ سے مراد وہ ذریعہ جو کمپیوٹر اور انسان کے درمیان تصویروں اور متن کی مدد سے ربط قائم کرے۔
- یہ ایک کثیر عمل کاری نظام ہے جو اپنے فوائد اور سلامتی دونوں حوالوں سے معروف ہے۔

کمپیوٹر سکرین پر اس نظام کا ابتدائی نقش اس انداز میں ظاہر ہوتا ہے جیسے کوئی کھڑکی کھلی ہو اسی مناسبت سے اسے Windows یعنی کھڑکی کہا جاتا ہے۔ یہ ایک سارف دوست عمل کاری نظام ہے جس کے دلچسپ اور مفید افعال سے آپ یقیناً لطف اندوز ہوں گے۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا ساتواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیئے جا رہے ہیں، انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیرالانتخابی سوالات دیئے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیرالانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) کمپیوٹر ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کے درمیان رابطے کے لیے ــــــــــــــــــــ انتہائی ضروری ہے

(ا) ایپلی کیشن سافٹ ویئر

(ب) عمل کاری نظام

(ج) فلاپی ڈرائیو

(د) سپیکر

(2) واحد عمل کاری نظام ایک وقت میں ________ کام سرانجام دے سکتا ہے

(ا) کئی

(ب) صرف ایک

(ج) کم از کم تین

(د) لامحدود

(3) Microsoft DOS ________ کی ایک مثال ہے

(ا) گرافیاتی صارف مواجہ

(ب) واحد عمل کاری نظام

(ج) کثیر عمل کاری نظام

(د) ایپلی کیشن سافٹ ویئر

(4) Microsoft Windows XP ایک ________ ہے

(ا) کثیر عمل کاری نظام

(ب) واحد عمل کاری نظام

(ج) ایپلی کیشن سافٹ ویئر

(د) ا، ب اور ج تینوں

(5) گرافیاتی صارف مواجہ سے مراد ایک ایسا ذریعہ

(ا) جو کمپیوٹر اور انسان کے درمیان تصویروں کی مدد سے رابطہ پیدا کرے

(ب) جو کثیر عمل کاری نظام پر مشتمل ہو

(ج) جو صارف دوست ہو

(د) ا ب اور ج تینوں

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ب 2۔ب 3۔ب 4۔ا 5۔د

8-آیئے کمپیوٹر چلانا آغاز کریں

کمپیوٹر آپ پر ایک نئی دنیا کے دروازے کھولتا ہے لیکن کمپیوٹر پر کام کرنے سے پہلے لازم ہے کہ آپ کو اسے آن اور آف کرنا آتا ہو۔ ذیل میں کمپیوٹر آن کرنے کا طریقہ بیان کیا گیا ہے۔

8.1- کمپیوٹر آن کرنا

کمپیوٹر آن کرنے سے پہلے اس بات کا یقین کرلیں کہ کمپیوٹر کے سسٹم یونٹ اور مانیٹر کو مطلوبہ وولٹیج کے مطابق بجلی فراہم ہو رہی ہے۔ اگر آپ تجربہ گاہ میں موجود ہیں تو آپ کے استاد صاحب یقیناً اس بات کا خیال رکھیں گے لیکن اگر آپ اپنے گھر پر یا کہیں اور کمپیوٹر استعمال کر رہے ہیں تو آپ کو خود سے یہ پڑتال کرنا ہوگی۔ اب کمپیوٹر آن کرنے کے لیے مندرجہ ذیل طریقہ اختیار کریں۔



شکل نمبر 8.1 کمپیوٹر آن کرنے کے لیے بٹن

- سسٹم یونٹ کے سامنے کی جانب دیا گیا بٹن دبائیں جیسا کہ شکل نمبر 8.1 میں نشان زد کیا گیا ہے۔
- تھوڑی دیر میں مانیٹر سکرین پر نقش ظاہر ہوگا جس کا مطلب ہے کمپیوٹر سٹارٹ ہو رہا ہے اگر نقش ظاہر نہ ہو تو مانیٹر کے سامنے دیا گیا آن/آف بٹن دبائیں کیونکہ ممکن ہے کہ مانیٹر بھی آف ہو۔
- اب مانیٹر سکرین پر کچھ نقوش ظاہر ہونے لگیں گے جو کمپیوٹر بوٹ (Boot) ہونے کی علامت ہیں۔ کمپیوٹر کے بوٹ ہونے کا مطلب ہے کہ کمپیوٹر تنصیب کیا گیا عمل کاری نظام لوڈ کر رہا ہے۔
- کچھ ہی دیر میں عمل کاری نظام لوڈ ہو جائے گا اور آپ کے سامنے لاگ آن کرنے کے لیے ایک مکالمہ خانہ ظاہر ہوگا جس میں مطلوبہ

کوائف داخل کرنے کا طریقہ ذیل میں بیان کیا گیا ہے۔

8.2- لاگ آن (Log On) کرنا

لاگ آن کرنے سے مراد یہ ہے کہ آپ مکالمہ خانے میں اپنا نام صارف اور پاس ورڈ داخل کریں۔ لاگ آن کرنا اس وقت انتہائی ضروری ہو جاتا ہے جب ایک کمپیوٹر کو ایک سے زیادہ لوگ استعمال کرتے ہوں۔ لاگ آن کی بدولت آپ کی دستاویزات اور دیگر کوائف کی نجی نوعیت اور سلامتی برقرار رہتی ہے یعنی کوئی دوسرا انھیں دیکھ یا تبدیل نہیں کرسکتا۔ یاد رکھیے کہ تجربہ گاہ میں پہلی بار کمپیوٹر پر کام کرنے کے لیے آپ کو نام صارف اور پاس ورڈ استاد محترم فراہم کریں گے جسے آپ بعد میں بھی استعمال کرسکیں گے۔ Windows میں لاگ آن کرنے کے لیے مندرجہ ذیل طریقہ اختیار کریں۔



شکل نمبر 8.2: لاگ آن کرنا

- مکالمہ خانے میں مقررہ جگہ پر اپنا نام صارف اور پاس ورڈ داخل کریں اور 'OK' بٹن پر کلک کریں۔ شکل نمبر 8.2 میں دکھایا گیا ہے۔
- تھوڑی دیر بعد Windows کا ڈیسک ٹاپ کھل جائے گا جس کا استعمال اگلے صفحات میں بیان کیا گیا ہے۔

8.3- مقفل (Lock) کرنا

اکثر ایسا ہوتا ہے کہ آپ کمپیوٹر پر بیٹھے کام کر رہے ہیں اور اچانک تھوڑی دیر کے لیے اٹھ کر باہر جانے کی ضرورت پیش آتی ہے۔ ایسی صورتحال میں کمپیوٹر کو کھلا نہیں چھوڑا جا سکتا کیونکہ آپ کی غیر موجودگی میں کوئی دوسرا اس کمپیوٹر پر بیٹھ سکتا ہے اور غلطی میں یا دانستاً آپ کے کوائف یا فائلیں ضائع کر سکتا ہے اور آپ کمپیوٹر کو بند بھی نہیں کر سکتے کیونکہ تھوڑی دیر بعد واپس آنے پر آپ کو نئے سرے سے آن کرنا پڑے گا۔ ایسی صورت میں آپ دو طریقے اختیار کر سکتے ہیں۔ اگر آپ کو تھوڑی دیر میں واپس آنا ہو تو آپ کمپیوٹر کو مقفل کر دیں تاکہ آپ کی واپسی تک کوئی دوسرا اس کمپیوٹر کو استعمال نہ کر سکے لیکن اگر آپ کو اپنی واپسی کا اندازہ نہیں تو کمپیوٹر کو لاگ آف کر دیں تاکہ آپ کے واپس آنے تک کوئی دوسرا کمپیوٹر کی سہولت سے فائدہ اٹھا سکے۔ کمپیوٹر مقفل کرنے کے لیے درج ذیل طریقہ اختیار کریں۔

- کلیدی تختے پر دی گئی تین کلیدوں Ctrl, Alt, Delete کو ایک ساتھ دبائیں، تب ایک مکالمہ خانہ کھلے گا جیسا کہ شکل نمبر 8.3 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل نمبر 8.3: کمپیوٹر کے اہم انتظامیہ بٹن

- شکل نمبر 8.3 میں دکھائے گئے مکالمہ خانے میں 'Computer Lock' کا بٹن دبائیں اور پھر کلیدی تختے پر Enter کی کلید دبائیں۔ شکل نمبر 8.4 کے مطابق ایک پیغام نامہ ظاہر ہوگا اور کمپیوٹر مقفل ہو جائے گا۔ اب یہ کمپیوٹر صرف آپ یا تجربہ گاہ میں موجود آپ کے استاد صاحب کھول سکتے ہیں۔



شکل نمبر 8.4: مقفل شدہ کمپیوٹر کا پیغام

8.4- لاگ آف (Log Off) کرنا

لاگ آف کرنے سے مراد یہ ہے کہ کوئی صارف کمپیوٹر کو استعمال کرنے کا اپنا موجودہ دورانیہ ختم کر دے لیکن کمپیوٹر آن رہے اور کوئی دوسرا صارف اپنا لاگ آن کر کے اسے استعمال کر سکے۔ کمپیوٹر لاگ آف کرنے کے لیے مندرجہ ذیل طریقہ اختیار کریں۔

- کلیدی تختے پر دی گئی تین کلیدوں Ctrl, Alt, Delete کو ایک ساتھ دبائیں، تب ایک مکالمہ نامہ کھلے گا جیسا کہ شکل نمبر 8.3 میں دکھایا گیا ہے۔
- شکل نمبر 8.3 میں دکھائے گئے مکالمہ خانے میں 'Log Off' کا بٹن دبائیں اور پھر کلیدی تختے پر Enter کی کلید دبائیں۔
- کمپیوٹر آپ کی سیٹنگیں محفوظ کرنے کا عمل شروع کر دے گا اور کمپیوٹر پر سے آپ کا لاگن ختم ہو جائے گا لیکن کمپیوٹر آن رہے گا اور آپ کا کوئی دوسرا ساتھی جس کا نام صارف موجود ہو وہ لاگ آن کر کے اس کمپیوٹر کو استعمال کر سکتا ہے۔

> **نوٹ:**
> کمپیوٹر مقفل کرنے اور لاگ آف کرنے میں بنیادی فرق یہ ہے کہ مقفل کرنے کی صورت میں وہ دستاویزات اور ایپلی کیشنیں کھلی رہتی ہیں جن پر ہم کام کر رہے ہوں جبکہ لاگ آف کرنے کی صورت میں تمام دستاویزات اور ایپلی کیشنیں بند ہو جاتی ہیں۔

8.5- کمپیوٹر آف / شٹ ڈاؤن (Shut Down) کرنا۔

تجربہ گاہ میں عموماً کمپیوٹر کو آف نہیں کیا جاتا بلکہ لاگ آف کیا جاتا ہے تاکہ بعد میں آنے والے کسی طالب علم کو لاگ آن کرنے میں آسانی رہے لیکن اگر آپ اپنے گھر پر کمپیوٹر استعمال کر رہے ہیں اور آپ نے اپنا کام ختم کر لیا ہے تو آپ کمپیوٹر کو بند کر سکتے ہیں۔ کمپیوٹر بند کرنے کے لیے مندرجہ ذیل طریقہ اختیار کریں۔

- کلیدی تختے پر دی گئی تین کلیدوں Ctrl, Alt, Delete کو ایک ساتھ دبائیں، ایک مکالمہ خانہ کھلے گا جیسا کہ شکل نمبر 8.3 میں ہے۔
- شکل نمبر 8.3 میں دکھائے گئے مکالمہ خانے میں Shut Down کا بٹن دبائیں اور پھر کلیدی تختے پر Enter کی کلید دبا دیں۔
- کمپیوٹر آپ کی سیٹنگیں محفوظ کرنے کا عمل شروع کر دے گا اور تھوڑی دیر بعد بند ہو جائے گا۔
- اگلی بار جب آپ کمپیوٹر استعمال کرنا چاہیں آپ کو سسٹم یونٹ کے ذریعے کمپیوٹر آن کرنا ہوگا۔

اگر آپ تجربہ گاہ میں موجود ہیں اور تجربہ گاہ بند ہونے کا وقت ہو چکا ہے تو آپ اپنے استاد محترم سے اجازت لے کر تجربہ گاہ میں موجود کمپیوٹر بھی شٹ ڈاؤن یعنی بند کر سکتے ہیں۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا آٹھواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں۔ انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ

سے چلانا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیر الانتخابی سوالات دیے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیر الانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) کمپیوٹر بوٹ ہونے کا مطلب ہے کہ

(ا) کمپیوٹر عمل کاری کر رہا ہے

(ب) کمپیوٹر ذخیرہ کاری کر رہا ہے

(ج) کمپیوٹر عمل کاری نظام لوڈ کر رہا ہے

(د) کمپیوٹر بند ہو رہا ہے

(2) لاگ آن کرنے سے مراد

(ا) سی ڈی چلانا ہے

(ب) نام صارف اور پاس ورڈ داخل کرنا ہے

(ج) کمپیوٹر بند کرنا ہے

(د) کمپیوٹر میں ذخیرہ کاری کرنا ہے

(3) کمپیوٹر مقفل کرنے کا فائدہ یہ ہے کہ

(ا) کمپیوٹر انٹرنیٹ سے جڑ جاتا ہے

(ب) آپ کا کمپیوٹر کوئی دوسرا استعمال نہیں کر سکتا

(ج) کمپیوٹر کی رفتار تیز ہو جاتی ہے

(د) ا، ب اور ج تینوں

(4) کمپیوٹر لاگ آف کرنے کا مطلب

آپ کے کمپیوٹر چلانا آغاز کریں

(ا) کمپیوٹر کی رفتار بہتر بناتا ہے

(ب) کمپیوٹر بند کرتا ہے

(ج) کوئی کمپیوٹر پروگرام تنصیب کرتا ہے

(د) اپنے استعمال کا دورانیہ ختم کرتا ہے

(5) کمپیوٹر شٹ ڈاؤن کر دیا جائے تو دوبارہ استعمال کرنے کے لیے

(ا) کمپیوٹر آن کرنا پڑے گا

(ب) کمپیوٹر بوٹ کرنا پڑے گا

(ج) لاگ آن کرنا پڑے گا

(د) ا ب اور ج تینوں

عملی کام

اپنے استاد محترم سے اپنا صارف نام اور پاس ورڈ حاصل کریں اور تجربہ گاہ میں مندرجہ ذیل افعال کی مشق کریں

1۔ کمپیوٹر آن کرنا

2۔ کمپیوٹر میں لاگ آن کرنا

3۔ کمپیوٹر مقفل کرنا

4۔ کمپیوٹر لاگ آف کرنا

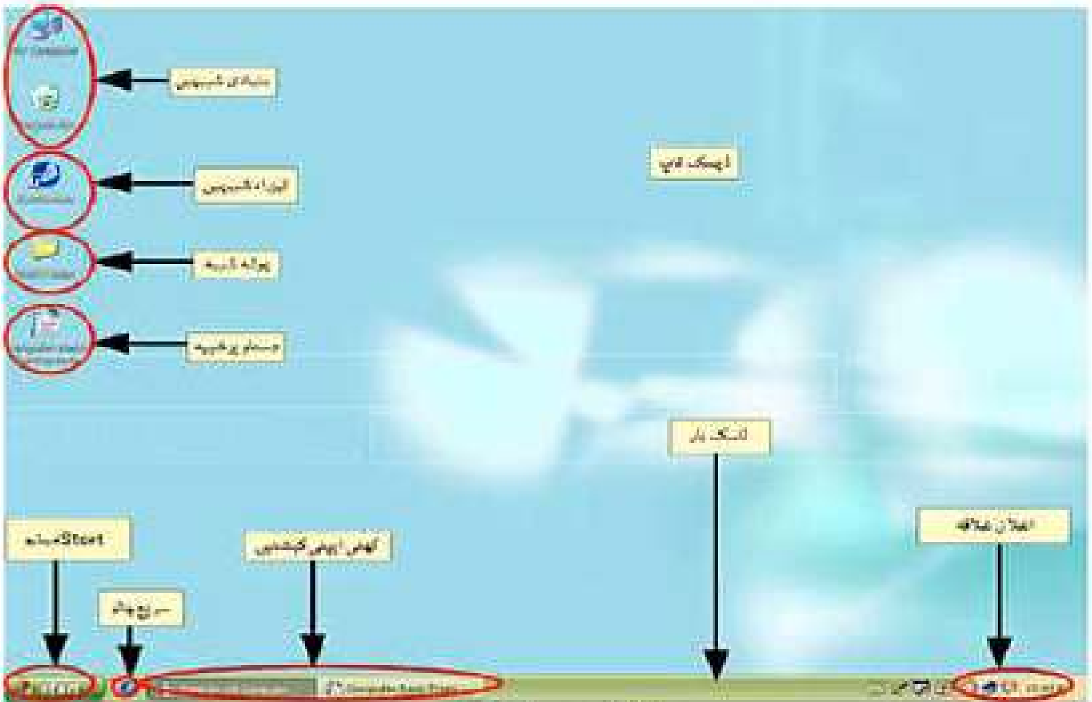
5۔ کمپیوٹر شٹ ڈاؤن یعنی بند کرنا

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ج 2۔ب 3۔ب 4۔د 5۔د

9- ڈیسک ٹاپ (Desktop) اور اس کے مشمولات

جب آپ لاگ آن کرتے ہیں تو تھوڑی دیر بعد آپ کو مانیٹر سکرین پر چھوٹی چھوٹی مختلف شبیہیں دکھائی دیتی ہیں جن کے نیچے سکرین کے ایک کونے سے دوسرے کونے تک ایک پٹی ہوتی ہے۔ مانیٹر سکرین پر موجود اس سارے منظر کو ڈیسک ٹاپ کہا جاتا ہے۔ سمجھ لیجئے کہ ڈیسک ٹاپ وہ دروازہ ہے جس سے گزر کر آپ عمل کاری نظام یعنی Windows میں داخل ہوتے ہیں۔ آپ کی تربیت کے لیے تجویز کردہ عمل کاری نظام Windows XP میں عمومی طور پر جو ڈیسک ٹاپ موجود ہوتا ہے اس کے مشمولات کی نشاندہی نیچے شکل نمبر 9.1 میں کی گئی ہے۔



شکل نمبر 9.1 ڈیسک ٹاپ

کمپیوٹر کی اصطلاح میں شبیہیں دراصل "وہ چھوٹے چھوٹے مخصوص نقش ہوتے ہیں جو متعلقہ ایپلی کیشن یا دستاویز کو پہچاننے اور کھولنے کے کام آتے ہیں" جبکہ ڈیسک ٹاپ شبیہوں سے مراد "وہ شبیہیں ہیں جو ڈیسک ٹاپ پر موجود ہوتی ہیں"۔

شکل نمبر 9.1 میں ڈیسک ٹاپ شبیہوں کی کچھ قسمیں نشان زد کی گئی ہیں جن کی وضاحت ذیل میں کی جا رہی ہے۔

9.1- بنیادی شبیہیں (Icons)

وہ شبیہیں جو بطور طے شدہ ڈیسک ٹاپ پر موجود ہوتی ہیں، بنیادی شبیہیں کہلاتی ہیں۔ بنیادی شبیہیں کمپیوٹر کے بنیادی افعال سرانجام دینے میں مددگار ثابت ہوتی ہیں۔ شکل نمبر 9.1 میں بنیادی شبیہوں کے تحت وہ شبیہیں نشان زد کی گئی ہیں جن کی تفصیل اور استعمال نیچے دیا جا رہا ہے۔

9.1.1- My Computer شبیہہ

آپ ذخیرہ کاری کے سیکشن میں پڑھ چکے ہیں کہ معلومات ذخیرہ کرنے کے لیے کمپیوٹر ہارڈ ڈسک استعمال کرتا ہے۔ ہارڈ ڈسک بظاہر ایک ہارڈویئر آلہ ہوتا ہے لیکن کمپیوٹر میں تنصیب کرنے کے بعد عمومی طور پر اس کے ایک سے زیادہ حصے بنا دیے جاتے ہیں اور ہر حصے کو الگ نام دے دیا جاتا ہے مثلاً Local Disk C: یا New Volume D: وغیرہ۔ My Computer شبیہہ کے ذریعے آپ ہارڈ ڈسک کے ان تمام حصوں تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔

سی ڈی ڈرائیو اور فلیش ڈرائیو تک رسائی بھی اسی شبیہہ کے ذریعے ہوتی ہے۔ جب آپ My Computer شبیہہ پر ڈبل کلک کرتے ہیں تو ایک دریچہ کھلتا ہے جس میں ہارڈ ڈسک کے تمام حصے ظاہر ہوتے ہیں جیسا کہ نیچے شکل نمبر 9.2 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل نمبر 9.2: ہارڈ ڈسک کے مختلف حصے

Recycle Bin -9.1.2 شعبہ

یہ شعبہ ردی کی ٹوکری کی مانند ہوتی ہے اور یہ کمپیوٹر میں ردی کی ٹوکری کا ہی کام کرتی ہے۔ جب آپ کمپیوٹر سے کوئی دستاویز حذف کرتے ہیں تو وہ وہاں سے غائب ہو کر Recycle Bin میں منتقل ہو جاتی ہے اور وہاں موجود رہتی ہے۔ اگر آپ غلطی سے کوئی دستاویز حذف کر دیں تو آپ اسے اس شعبہ کے ذریعے بازیافت کر سکتے ہیں اور اگر آپ کوئی دستاویز مستقل طور پر حذف کرنا چاہتے ہیں تو اسے مطلوبہ جگہ سے حذف

کرنے کے بعد Recycle Bin سے بھی حذف کر دیں، دستاویز آپ کے کمپیوٹر سے مستقلاً حذف ہو جائے گی۔

9.1.3- تیز راہ (Shortcut) شبیہیں

یہ شبیہیں خود سے متعلقہ پروگراموں کو جلد از جلد چلانے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ کمپیوٹر میں بیک وقت بہت سے پروگرام تنصیب شدہ ہوتے ہیں اور لازمی نہیں کہ ہر صارف وہ تمام پروگرام استعمال بھی کرے۔ اس لیے ہر صارف اپنے لاگن میں ڈیسک ٹاپ پر ان پروگراموں کی تیز راہ شبیہیں بنا لیتا ہے جنہیں وہ اکثر استعمال کرتا ہو۔ ان شبیہوں کو تیز راہ شبیہیں کہا جاتا ہے اور ان کی پہچان ایک چھوٹے سے تیر سے ہوتی ہے جو شبیہ کے بائیں جانب موجود ہوتا ہے۔ یاد رکھیے آپ اپنے ڈیسک ٹاپ پر اپنی مرضی کے پروگراموں کی تیز راہ شبیہیں بنا سکتے ہیں۔

9.1.4- دیگر شبیہیں

آپ ڈیسک ٹاپ پر محض پروگراموں کی شبیہیں ہی نہیں بلکہ کوئی دستاویز یا پوشہ بھی رکھ سکتے ہیں۔ مثلاً آپ کو کسی دستاویز پر یا کسی پوشے میں زیادہ عرصے تک کام کرنا ہے یا کوئی دستاویز آپ اکثر استعمال کرتے ہیں تو آپ اسے ڈیسک ٹاپ پر محفوظ کر سکتے ہیں اور ضرورت کے وقت اسے وہیں سے کھول اور تدوین بھی کر سکتے ہیں۔ کوشش کریں کہ زیادہ بڑے سائز کی دستاویز ڈیسک ٹاپ پر نہ رکھیں کیونکہ اس سے آپ کے کمپیوٹر کی رفتار آہستہ ہو سکتی ہے۔

9.2- ٹاسک بار (Task Bar)

شکل نمبر 9.1 میں نشان دہی کی جا چکی ہے کہ ڈیسک ٹاپ کے پایان پر ایک کونے سے دوسرے کونے پر محیط ایک پٹی موجود ہوتی ہے جس پر بائیں جانب Start یعنی آغاز بٹن اور دائیں جانب کچھ چھوٹی چھوٹی شبیہیں موجود ہوتی ہیں اس پٹی کو ٹاسک بار کہا جاتا ہے اور اس کے مختلف حصوں کا تعارف ذیل میں بیان کیا جا رہا ہے۔

9.2.1- اعلان علاقہ (Notification Area)

ٹاسک بار میں دائیں جانب موجود چھوٹی چھوٹی شبیہوں کو اعلان شبیہیں اور جہاں یہ موجود ہوتی ہیں اسے اعلان علاقہ کہا جاتا ہے۔ اعلان

علاقہ میں انتہائی دائیں جانب وقت ظاہر ہوتا ہے جس پر ماؤس کا کرسر لے جا کر تاریخ اور دن بھی دیکھا اور تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ اعلان علاقے میں کمپیوٹر کی آواز کنٹرول کرنے کے لیے سپیکر کی شکل کی ایک شبیہ اور نیٹ ورک کنکشن جانچنے کے لیے دو کمپیوٹروں پر مبنی ایک شبیہ بھی موجود ہوتی ہے۔ اعلان علاقہ میں کچھ اور شبیہیں بھی موجود ہوتی ہیں جو ان سافٹ ویئروں کی نشاندہی کرتی ہیں جو کمپیوٹر چلانے پر خودبخود چالو حالت میں آجاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اگر آپ ای میل کلائنٹ استعمال کر رہے ہیں تو نئی ای میل کا اطلاع نامہ بھی اسی اعلان علاقہ میں ظاہر ہوگا۔

9.2.2- کھلی ایپلی کیشنیں

کمپیوٹر پر ایک وقت ایک سے زیادہ پروگرام بھی چلائے جا سکتے ہیں لیکن اسکرین پر عموماً آپ کسی ایک پروگرام کا دریچہ ہی دیکھ سکتے ہیں۔ اسی لیے ایک وقت میں کمپیوٹر میں جو پروگرام صارف نے کھول رکھے ہوں ان کے مخصوص بٹن ٹاسک بار پر دکھائی دیتے ہیں تاکہ ان بٹنوں کی مدد سے آپ متعلقہ پروگرام کے دریچے کو سکرین پر چھوٹا اور بڑا کر کے استعمال کر سکیں۔ کھلی ایپلی کیشنوں کی نشاندہی شکل نمبر 9.1 میں کی گئی ہے۔



شکل نمبر 9.3: Start مینیو

9.2.3- سریع چالو (Quick Launch) شبیہ

شکل نمبر 9.1 میں Start بٹن کے ساتھ ایک سریع چالو شبیہ کی نشاندہی کی گئی ہے جو دراصل ایک طرح کی تیز رو شبیہ ہی ہے لیکن اس کا فائدہ یہ ہے کہ جب ڈیسک ٹاپ پر کسی پروگرام کا دریچہ کھلا ہو اور ڈیسک ٹاپ شبیہیں دکھائی نہ دیں تب مطلوبہ پروگرام چلانے کے لیے سریع چالو شبیہ استعمال کی جاتی ہے۔ آپ اپنی مرضی سے کسی بھی پروگرام کی سریع چالو شبیہ ٹاسک بار میں شامل کر سکتے ہیں اور اس پروگرام کو چلا سکتے ہیں۔

9.2.4- Start مینیو (Start Menu)

ٹاسک بار کے انتہائی بائیں جانب موجود یہ بٹن کمپیوٹر میں تنصیب شدہ تمام پروگراموں تک رسائی کرنے اور انھیں چلانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ جب آپ اس بٹن پر کلک کرتے ہیں تو پروگراموں کا ایک مینیو یعنی فہرست کھلتی ہے جیسا کہ شکل نمبر 9.3 میں نشان زد کیا گیا ہے۔

کھلنے والی فہرست میں Start بٹن کے عین اوپر All Programs کے نام سے ایک شبیہ موجود ہوتی ہے جس پر کلک کرنے سے کمپیوٹر میں موجود تمام پروگراموں کی فہرست کھل جاتی ہے۔ کھلنے والی فہرست میں کچھ پروگراموں کے ساتھ تیر کا نشان بنا ہوتا ہے جس کا مطلب یہ کہ اس پروگرام کے کچھ ذیلی پروگرام بھی موجود ہیں جنھیں اس پروگرام پر کرسر لے جا کر دیکھا اور کھولا جا سکتا ہے۔

All Programs کی سرخی کے اوپر ان پروگراموں کی شبیہات موجود ہوتی ہیں جنھیں اکثر و بیشتر استعمال کیا جاتا ہو۔ Start مینیو کی فہرست میں My Recent Documents کے نام سے شبیہ بھی موجود ہوتی ہے جس پر کرسر لے جانے سے ان دستاویزات پر مبنی فہرست کھلتی ہے جن پر آپ حالیہ دنوں میں کام کرتے رہے ہوں۔ اس فہرست میں موجود دستاویزات پر کلک کرکے انھیں کھولا بھی جا سکتا ہے۔ اگر آپ کو کمپیوٹر پر موجود اپنی کوئی دستاویز نہ مل رہی ہو اور آپ کو یہ یاد نہ ہو کہ آپ نے اسے کہاں محفوظ کیا تھا تو آپ Start مینیو میں موجود Search کے بٹن کو استعمال کرتے ہوئے کمپیوٹر میں اپنی دستاویز تلاش کر سکتے ہیں۔ Start مینیو میں اور بھی بہت سے اختیارات موجود ہوتے ہیں جن کا استعمال آپ کو تربیت کے مختلف مرحلوں میں سکھایا جائے گا۔

یاد رکھیے کہ آپ ڈیسک ٹاپ کو اپنی مرضی کے مطابق مختلف انداز میں ڈھال سکتے ہیں۔ آپ ڈیسک ٹاپ کا پس منظری نقش تبدیل کر سکتے ہیں، ڈیسک ٹاپ پر موجود شبیہوں میں اپنی مرضی کی شبیہیں اضافہ یا کم کر سکتے ہیں اور ڈیسک ٹاپ شبیہوں کو اپنی مرضی کے نام بھی دے سکتے ہیں۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا نواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں۔ انھیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے

صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیرالانتخابی سوالات دیئے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیرالانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) ٹاسک بار بطے شدہ طور پر کہاں واقع ہوتی ہے؟

(ا) ڈیسک ٹاپ کے دائیں جانب

(ب) ڈیسک ٹاپ کے بالا پر

(ج) ڈیسک ٹاپ کے پایان پر

(د) ڈیسک ٹاپ کے بائیں جانب

(2) ڈیسک ٹاپ پر وقت اور تاریخ کہاں ظاہر ہوتی ہے؟

(ا) Start مینیو کے بالکل ساتھ

(ب) My Computer شبیہ میں

(ج) ٹاسک بار کے اعلان علاقے میں

(د) All Programs میں

(3) تجربہ گاہ میں دیگر کمپیوٹروں تک رسائی کے لیے ________ ربط استعمال کیا جاتا ہے

(ا) Recycle Bin

(ب) My Network Places

(ج) My Recent Documents

(د) اب اور ج دونوں

(4) All Programs شبیہ کہاں موجود ہوتی ہے؟

(ا) ڈیسک ٹاپ کے دائیں جانب

(ب) Start مینو میں

(ج) اعلان علاقے میں

(د) My Network Places میں

(5) کمپیوٹر سے حذف کی گئی دستاویز_______

(ا) چھپا دی جاتی ہے

(ب) Recycle Bin میں محفوظ ہو جاتی ہے

(ج) کمپیوٹر سے مستقلاً حذف ہو جاتی ہے

(د) تدوین کر دی جاتی ہے

عملی کام

اپنے کمپیوٹر پر لاگ آن کریں اور ڈیسک ٹاپ پر موجود شبیہوں کا جائزہ لیں۔ پھر ڈیسک ٹاپ پر دایاں کلک کریں اور کھلنے والے صفحہ میں 'Properties' پر کلک کریں۔ اب جو ونڈو کھلے گا اس میں Desktop پر کلک کریں اور اپنے ڈیسک ٹاپ کا Wallpaper یعنی پس منظری نقش تبدیل کریں۔

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ج 2۔ج 3۔ب 4۔ب 5۔ب

10- دریچہ (Window) اور اس کے مشمولات

جب آپ کوئی پروگرام یا دستاویز کھولتے ہیں تو وہ مانیٹر سکرین پر ایک الگ ڈبے میں کھلتی ہے، جسے دریچہ کہا جاتا ہے۔ کسی پروگرام یا دستاویز کا دریچہ اس پروگرام کو استعمال کرنے کا بنیادی ذریعہ ہے۔ گزشتہ صفحات میں آپ پڑھ چکے ہیں کہ کمپیوٹر پر ایک وقت میں کئی پروگرام چلائے جا سکتے ہیں۔ اگر ہر پروگرام کا الگ دریچہ نہ ہو تو ہم نہیں پہچان سکتے کہ اس وقت مانیٹر سکرین پر کونسا پروگرام چل رہا ہے۔ کسی پروگرام یا دستاویز کا دریچہ ان گنت اختیارات کا حامل ہوتا ہے جن کے ذریعے اس پروگرام میں مطلوبہ افعال سرانجام دیئے جاتے ہیں۔ دریچے کے مشمولات کی وضاحت سے قبل یہ جاننا آپ کے لیے ضروری ہے کہ Windows کے کل کاری نظام میں آپ کے کوائف اور دستاویزات ذخیرہ کرنے کے لیے مسلوں اور پوشوں پر مبنی نظام استعمال ہوتا ہے جس کی بدولت آپ کو متعلقہ دستاویز کھولنے اور اس پر کام کرنے میں اضافی سہولت رہتی ہے۔ مسلوں اور پوشوں پر مبنی نظام کی وضاحت ذیل میں بیان کی گئی ہے۔

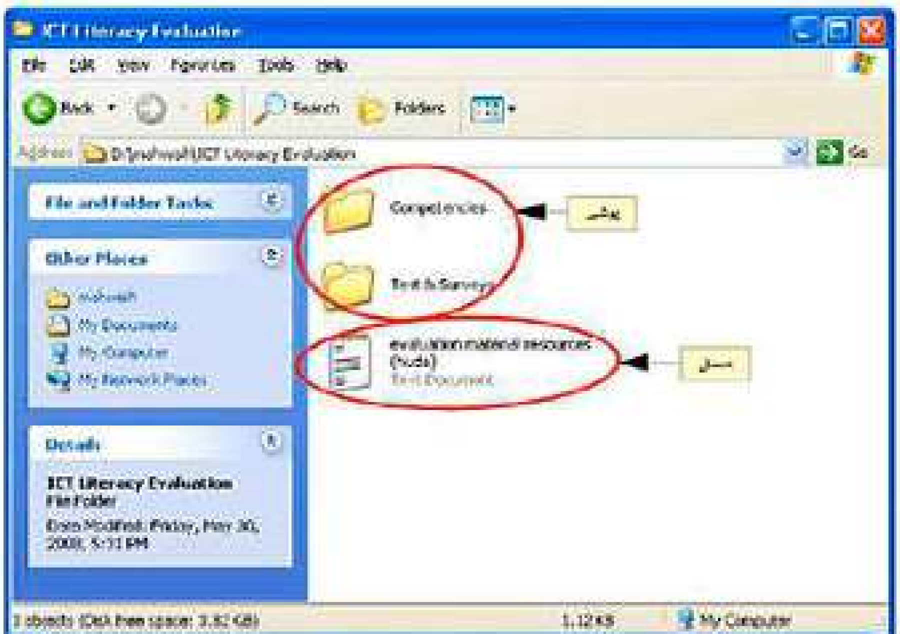
10.1- مسلیں اور پوشے (Files and Folders)

آپ نے مشاہدہ کیا ہوگا کہ سکول کا طالب علم اپنے تمام نصابی مضامین کا تحریری کام الگ الگ کاپیوں پر کرتا ہے اور ہر مضمون کی کاپی میں مشقوں کے الگ الگ عنوان اور ہر سوال کا نمبر لکھتا ہے۔ اس لیے کہ ایک مضمون دوسرے سے خلط ملط نہ ہو اور امتحان کے دنوں میں مطلوبہ مضمون کا تمام مواد ایک ہی جگہ دستیاب ہو۔ یوں مطلوبہ سوال تلاش کرنے میں آسانی رہتی ہے اور وقت بھی ضائع نہیں ہوتا۔ کمپیوٹر میں مسلوں اور پوشوں کا نظام بھی کچھ ایسا ہی ہے۔ آپ جو دستاویز بناتے ہیں اسے کوئی نام دیتے ہیں اور ایک مسل کی شکل میں کمپیوٹر میں ایک خاص جگہ پر ذخیرہ کر دیتے ہیں۔ آپ یقیناً چاہیں گے کہ ایک موضوع سے متعلق آپ کی تمام مسلیں ایک ہی جگہ دستیاب ہوں۔ اس مقصد کے لیے پوشہ استعمال کیا جاتا ہے۔ دراصل مسلیں اور پوشے مواد کو ترتیب اور خوبصورتی کے ساتھ ذخیرہ کرنے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ آئندہ صفحات میں آپ مسل، پوشہ اور دریچہ کو مزید تفصیل کے ساتھ سمجھ سکیں گے۔

10.1.1- مسل کیا ہے؟

انگریزی لفظ File کو اردو میں مسل کہا جاتا ہے۔ کمپیوٹر پر کسی پروگرام میں کام کرتے ہوئے جب ہم آؤٹ پٹ حاصل کرتے ہیں تو

اسے ایک مخصوص شکل میں کمپیوٹر کی ہارڈ ڈسک میں ذخیرہ کر لیتے ہیں تاکہ بعد میں اس آؤٹ پٹ کو آسانی کے ساتھ ڈھونڈ اور استعمال کر سکیں۔ یہ مخصوص شکل مسل کہلاتی ہے۔ یوں سمجھ لیجئے کہ مسل بھی ایک کاپی کی مانند ہے فرق یہ ہے کہ اس کے صفحات کو آپ چھو نہیں سکتے بلکہ مانیٹر سکرین پر دیکھ سکتے ہیں۔ کسی پروگرام میں کام کرتے ہوئے جب آپ مسل بنا کر کسی مخصوص جگہ پر ذخیرہ کرتے ہیں تو مسل وہاں ایک شبیہ کی شکل میں آپ کے دیئے گئے نام کے ساتھ ظاہر ہوتی ہے۔ کسی مسل کی شبیہ بہت حد تک اس پروگرام کی شبیہ جیسی ہوتی ہے جس میں اسے بنایا گیا ہو۔ یاد رکھیے کہ ہر مسل کی ایک توسیع بھی ہوتی ہے جو اس پروگرام کی نشاندہی کرتی ہے جس میں وہ مسل بنائی گئی ہو۔ جب آپ مسل کو نام دیتے ہیں تو وہ توسیع خودبخود نام کے بعد شامل ہو جاتی ہے۔ کسی مسل کی توسیع دیکھنے کے لیے اس شبیہ پر کرسر لے جائیں تو ایک ٹول ٹپ ظاہر ہوگا جس میں اس مسل کی قسم، نام مع توسیع، بنانے والے کا نام، بنائے جانے کی تاریخ اور سائز کی نشاندہی کی گئی ہوگی۔ مسل سے متعلق دیگر افعال آئندہ صفحات میں بیان کیے جائیں گے۔



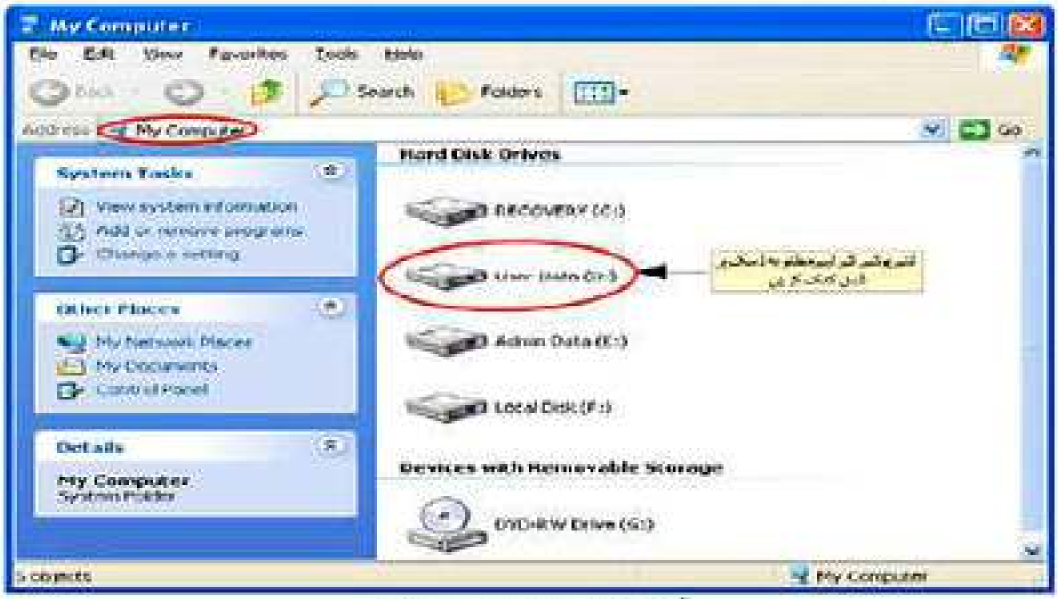
شکل نمبر 10.1 پوشے اور مسل

10.1.2- پوشہ کیا ہے؟

انگریزی لفظ Folder کو اردو میں پوشہ کہتے ہیں۔ کمپیوٹر میں پوشے کا استعمال بہت حد تک ایک طالب علم کے بستے سے ملتا جلتا ہے۔ جس طرح کتابیں اور کاپیاں سنبھالنے کے لیے طالب علم بستہ استعمال کرتا ہے اسی طرح کمپیوٹر میں ایک موضوع یا مضمون سے متعلقہ تمام مسلوں کو ایک جگہ اکٹھا رکھنے کے لیے پوشہ استعمال کیا جاتا ہے۔ آپ اپنی مرضی سے کمپیوٹر میں کسی بھی جگہ پوشہ بنا کر اسے اپنی مرضی کا نام دے سکتے ہیں، اس میں اپنی مسلیں ترتیب کے ساتھ رکھ سکتے ہیں اور چاہیں تو کسی پوشے کے اندر مزید پوشے بھی بنا سکتے ہیں۔ پوشے سے متعلق بنیادی افعال آئندہ صفحات میں بیان کیے گئے ہیں۔

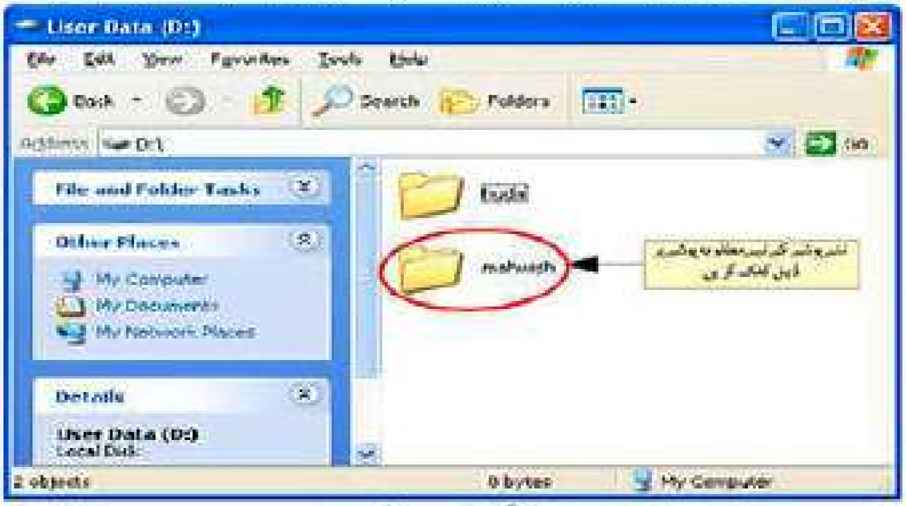
10.1.3- نیا پوشہ بنانا

- ڈیسک ٹاپ پر My Computer پر ڈبل کلک کریں۔ کھلنے والے دریچے میں جس ڈسک میں آپ پوشہ بنانا چاہتے ہیں اس ڈسک پر ڈبل کلک کریں۔ شکل نمبر 10.2 دیکھیں۔



شکل نمبر 10.2 My computer دریچہ

- ڈسک پر پہلے سے موجود پوشوں میں سے جس پوشے میں نیا پوشہ بنانا چاہتے ہیں اس پر ڈبل کلک کریں شکل نمبر 10.3 پوشہ کھل جائے گا۔



شکل نمبر 10.3 منتخب پوشہ

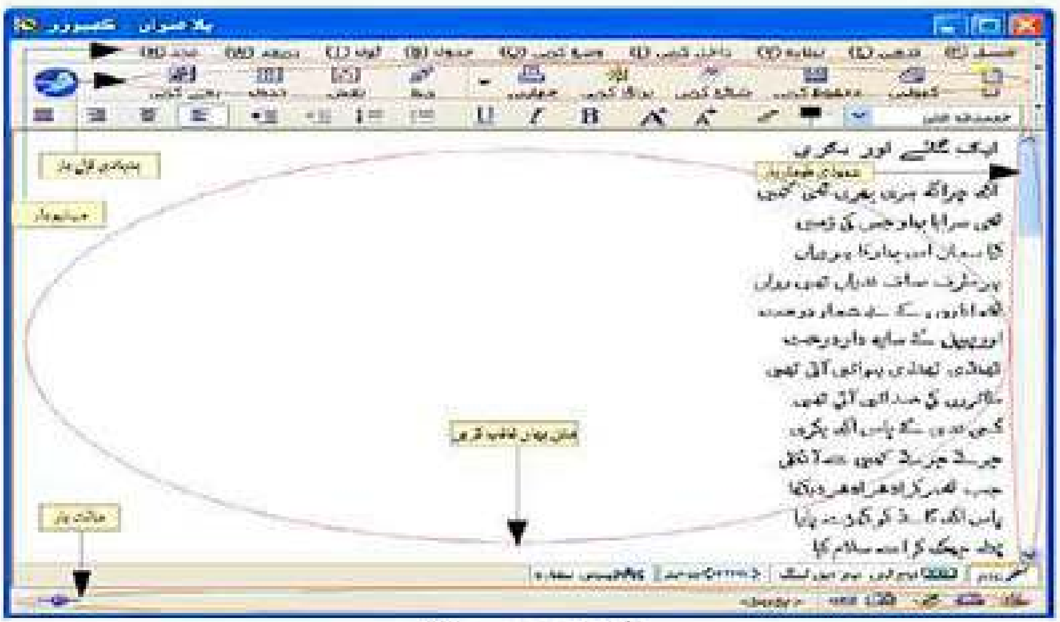
- پوشے میں کہیں بھی دایاں کلک کریں، منظومہ کھلنے پر New پر تیر لے جائیں، ذیلی منظومہ کھلنے پر Folder پر کلک کریں۔ ایک نیا پوشہ دریچے میں بنا دیا جائے گا۔ اس پوشے کو کوئی نام دیں۔



شکل نمبر 10.4 تیراؤ منظومہ سے نیا پوشہ بنانا

10.2- دریچہ مشمولات

اب آپ چونکہ مسلوں اور ونڈوز کے نظام سے واقف ہو چکے ہیں اسلیے دریچہ مشمولات کو سمجھنے میں آسانی ہوگی۔ آپ جانتے ہیں کہ کسی پروگرام کا دریچہ ہی اس پروگرام کو استعمال کرنے کا بنیادی ذریعہ ہے۔ اسی کے ذریعے ہم مطلوبہ پروگرام میں کام کرتے ہیں اور مسلیں بناتے ہیں۔ مثلاً آپ اردو کا کوئی مضمون یا سوال کمپوزر میں لکھنا چاہتے ہیں تو یقیناً آپ کو کسی ایسے پروگرام کی ضرورت ہوگی جس کے ذریعے کمپوزر پر اردو لکھی بھی ٹائپ کی جا سکے۔ آپ کمپوزر میں مطلوبہ پروگرام کو کھولیں گے تو اس پروگرام کا دریچہ کھلے گا جس میں آپ مقررہ جگہ اپنا مضمون ٹائپ کریں گے پھر اس کی نوک پلک درست کریں گے اور اسے ایک مسل کے طور پر کمپوزر میں محفوظ کریں گے۔ یاد رکھیے یہ سب کرنے کے لیے کمپوزر آپ کی ہدایات کا محتاج ہوگا اور ہدایات آپ اسے دریچے میں موجود کچھ بٹنوں کے ذریعے دیں گے۔ نیچے دی گئی شکل نمبر 10.5 میں دریچہ مشمولات کی نشاندہی کی گئی ہے اور آگے چل کر ان بٹنوں کی تفصیل اور استعمال بتایا گیا ہے جو عموماً کسی بھی دریچے میں بنیادی افعال سرانجام دینے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔



شکل نمبر 10.5: دریچہ مشمولات

10.2.1- مینیو بار (Menu Bar)

کسی بھی دریچے میں سب سے اہم حصہ مینیو بار ہوتا ہے کیونکہ یہاں وہ تمام بٹن اور اختیارات موجود ہوتے ہیں جن کی ہمیں کسی پروگرام میں کام کرتے ہوئے ضرورت پڑتی ہے۔ ذیل کی شکل نمبر 10.6 میں مینیو بار اور اسکے مینیو دکھائے گئے ہیں۔



شکل نمبر 10.6 مینیو بار

مینیو بار کے حوالے سے یہ بات یاد رکھیے کہ جب آپ اس کے کسی مینیو پر کلک کرتے ہیں تو ایک ڈراپ ڈاؤن باکس کھلتا ہے جس میں اس مینیو کے تمام ذیلی اختیارات موجود ہوتے ہیں۔ ٹول بار کے عموماً استعمال ہونے والے مینیو درج ذیل ہیں۔

10.2.2- مسل مینیو (File Menu)

کسی دریچے میں مسل مینیو کے ذریعے آپ مسل سے متعلق تمام افعال سرانجام دے سکتے ہیں۔ ذیل میں مسل سے متعلق عمومی افعال اور ان کو سرانجام دینے کا طریقہ بیان کیا گیا ہے۔

1۔ نئی مسل بنانا

- نئی مسل بنانے کے لیے مسل مینیو پر کلک کریں تو ایک مینیو کھلے گا
- کھلنے والے مینیو میں نیا پر کرسر لے جائیں تو ایک ذیلی مینیو کھلے گا
- ذیلی مینیو میں اس پروگرام کے کچھ ذیلی پروگرام موجود ہوں گے، جس پروگرام میں مسل بنانا چاہتے ہیں اس پر کلک کریں۔
- مانیٹر پر نئی مسل کا دریچہ 'بلا عنوان' کے نام سے کھل جائے گا جسے آپ نئی مسل بنانے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔

> **نوٹ:**
> آپ کسی پروگرام میں نئی مسل بنانے کے لیے کلیدی تختہ تیز راہ بھی استعمال کر سکتے ہیں اس کے لیے کلیدی تختے پر Ctrl اور N کی کلیدیں ایک ساتھ دبائیں، نئی مسل کا دریچہ کھل جائے گا۔

2۔ مسل محفوظ کرنا:

- بنائی گئی مسل محفوظ کرنے کے لیے مسل مینیو پر کلک کریں تو ایک مینیو کھلے گا
- کھلنے والے مینیو میں 'محفوظ کریں' پر کلک کریں تو ایک مکالمہ خانہ کھلے گا۔
- مقررہ خانوں میں مسل کا نام داخل کریں اور ذخیرہ کرنے کے لیے ڈسک کا انتخاب کرنے کے بعد ڈسک میں موجود مطلوبہ پوشے کا انتخاب کریں اور 'OK' بٹن دبا دیں

> **نوٹ:**
> آپ بنائی گئی مسل محفوظ کرنے کے لیے کلیدی تختہ تیز راہ بھی استعمال کر سکتے ہیں اس کے لیے کلیدی تختے پر Ctrl اور S کی کلیدیں ایک ساتھ دبائیں، مسل محفوظ کرنے کا مکالمہ خانہ کھل جائے گا۔

3۔ بنائی گئی مسل کھولنا:

- بنائی گئی مسل کھولنے کے لیے مسل مینیو پر کلک کریں تو ایک ڈراپ ڈاؤن باکس کھلے گا
- کھلنے والے باکس میں 'مسل کھولیں' پر کلک کریں تو 'مسل کھولیں' کا مکالمہ خانہ کھلے گا جس میں 'Look In' کے نام سے ڈراپ ڈاؤن فہرست موجود ہوگی۔

> نوٹ:
> آپ بنائی گئی مسل کھولنے کے لیے کلیدی تختہ میں ادبی استعمال کر سکتے ہیں اس کے لیے کلیدی تختے پر Ctrl اور O کی کلیدیں ایک ساتھ دبائیں، مسل کھولیں کا مکالمہ خانہ کھل جائے گا۔

- ڈراپ ڈاؤن فہرست کے ذریعے مطلوبہ مسل کو منتخب کریں اور 'OK' کے بٹن پر کلک کریں۔
- مسل کھل جائے گی۔ اب آپ مسل میں مطلوبہ تبدیلیاں کر سکتے ہیں اور تبدیل کرنے کے بعد اگر اسی نام سے محفوظ کرنا چاہیں تو مسل مینیو میں 'محفوظ کریں' کا اختیار استعمال کریں اور اگر تبدیل شدہ مسل کو الگ نام کے ساتھ علیحدہ سے محفوظ کرنا چاہتے ہیں تو مسل مینیو میں 'محفوظ بطور' کا اختیار استعمال کریں جو بالکل 'محفوظ کریں' اختیار کی طرح استعمال ہوتا ہے۔

10.2.3- مسل کی توسیع (Extension)

مسل کی توسیع مسل کی قسم یا دوسرے لفظوں میں مسل جس ایپلی کیشن میں بنی ہوتی ہے کی نشاندہی کرتی ہے۔ مسل کی کوئی نہ کوئی توسیع ہوتی ہے۔ توسیع مسل کے نام کے بعد ظاہر ہوتی ہے، مسل کا نام اور مسل کی توسیع ایک ڈاٹ یا نقطے کے استعمال سے علیحدہ کی جاتی ہے۔ مثلاً myfile.doc میں myfile مسل کا نام ہے اور doc مسل کی توسیع ہے۔

4. مسل مینیو کے دیگر اختیارات:

مسل مینیو کے دیگر اختیارات میں دو اختیار آپ کے لیے خاصے اہم ہیں جن میں سے ایک 'چھاپیں' اور دوسرا 'چھپائی پیش نظارہ' ہے جن کا استعمال آپ آگے چل کر دیکھیں گے۔

10.2.4- تدوین کریں مینیو (Edit Menu)

تدوین مینیو، مینیو بار پر مسل مینیو کے ساتھ موجود ہوتا ہے، تدوین مینیو کے ذریعے آپ کسی دریچے میں کام کرنے کے دوران متن میں کانٹ چھانٹ کر سکتے ہیں۔ اگر کام کرتے ہوئے آپ غلطی سے کچھ حذف کر بیٹھیں تو تدوین مینیو میں موجود اختیار 'کالعدم کریں' کو کلک کر کے اسے واپس لا سکتے ہیں۔

10.2.5- نظارہ مینیو (View Menu)

اس مینیو میں موجود اختیارات کے ذریعے آپ دریچے میں ذیلی ٹول بارز اور مطلوبہ اختیارات اضافہ کر سکتے ہیں۔

10.2.6- داخل کریں مینیو (Insert Menu)

اس مینیو کے ذریعے دریچے میں کام کرتے ہوئے پروگرام کی مناسبت سے کوئی نقش، گراف یا کوئی شے داخل کی جا سکتی ہے۔

10.2.7- وضع کریں مینیو (Format Menu)

اس مینیو میں موجود مختلف اختیارات کے ذریعے متن یا نقش میں خواہش کے مطابق تبدیلیاں کی جا سکتی ہیں۔
یاد رکھیے ہر پروگرام کا دریچہ کئی انفرادی اختیارات کا بھی حامل ہوتا ہے جن کو استعمال میں لاکر مطلوبہ افعال سرانجام دیئے جاتے ہیں۔

10.3- بنیادی ٹول بار (Tool Bar)

مینیو بار کے عین نیچے بنیادی ٹول بار موجود ہوتی ہے اور جیسا کہ نام سے ظاہر ہے بنیادی ٹول بار میں کسی پروگرام کے استعمال ہونے والے بنیادی اختیارات یا ٹول موجود ہوتے ہیں۔ مثلاً اگر آپ نئی مسل بنانا چاہتے ہیں جو ایک بنیادی اختیار ہے تو بجائے مسل مینیو کو کھولنے کے، آپ بنیادی ٹول بار پر موجود نئی دستاویز کی شبیہ پر کلک کرکے نئی مسل بنا سکتے ہیں۔ بنیادی ٹول بار پر موجود ہر اختیار کے ساتھ یا اس کے ٹول ٹپ میں اس کا نام بھی موجود ہوتا ہے جس کی مدد سے آپ مطلوبہ اختیار آسانی کے ساتھ تلاش کر سکتے ہیں۔ بنیادی ٹول بار کی نشاندہی شکل نمبر 10.1 میں کی گئی ہے۔

10.4- طومار بار (Scroll Bar)

جب آپ دریچے میں کوئی بڑی دستاویز کھولتے ہیں تو مانیٹر سکرین پر اس کا صرف ایک صفحہ ہی ظاہر ہوتا ہے اگر آپ دستاویز کے باقی صفحے بھی نظارہ کرنا چاہتے ہوں تو دریچے کے دائیں جانب موجود عمودی طومار بار استعمال کر سکتے ہیں۔ طومار بار استعمال کرنے کے لیے جب آپ اس

پر کلک کریں گے تو اس کا رنگ تبدیل ہو جائے گا اور جونہی آپ کرسر کو اوپر نیچے حرکت دیں گے دریچے میں دکھائی دینے والے صفحات بھی اسی رفتار سے اوپر یا نیچے ہوتے رہیں گے۔

اگر کوئی صفحہ چوڑائی میں زیادہ ہو اور مانیٹر پر دکھائی نہ دے تو آپ اسے حرکت دینے کے لیے افقی طومار بار استعمال کر سکتے ہیں جو دریچے میں پایان پر موجود ہوتی ہے۔

10.5- حالت بار (Status Bar)

حالت بار دریچے کے انتہائی پایان میں موجود ہوتی ہے۔ حالت بار کی مدد سے آپ دریچے کی موجودہ حالت سے متعلق جان سکتے ہیں۔ اس پر موجود معلومات کا انحصار دریچے میں کھلی ایپلی کیشن پر ہوتا ہے۔ مثلاً ایک مسل کے دریچے کی حالت بار سے یہ پتہ چل سکتا ہے کہ اس وقت مانیٹر پر دستاویز کا کون سا صفحہ دکھائی دے رہا ہے یا دستاویز کے کتنے صفحے ہیں۔

10.6- عنوان بار (Title Bar)

عنوان بار دریچے کے بالا پر ہوتی ہے، شکل نمبر 10.7۔ اس پر دریچے میں کھلی دستاویز کا نام یا اگر کھلا ہوا دریچہ کسی پوشے کے مشمولات دکھا رہا ہے تو پوشے کا نام بائیں جانب دکھائی دیتا ہے۔ عنوان بار کے دائیں جانب تین بٹن ہوتے ہیں۔

۔ نشان کا حامل بٹن دریچے کو چھوٹا کر کے ٹاسک بار تک محدود کر دیتا ہے۔ یعنی دریچہ کھلا تو ہوتا ہے مگر اس کے مشمولات سکرین پر دکھائی نہیں دیتے۔ اسے 'چھوٹا کریں' بٹن کہتے ہیں۔

□ کی نشان کا حامل بٹن دریچے کو بڑا کر کے پوری سکرین تک پھیلا دیتا ہے۔ اگر اس درمیانی بٹن پر ⧉ نشان دکھائی دے رہا ہو تو یہ دریچے کو قدرے چھوٹا کر کے، اپنے اصل سائز پہ لے آتا ہے۔ اسے 'بڑا کریں' بٹن کہتے ہیں۔

X کے نشان کا حامل بٹن دریچے کو بند کرنے کے لیے ہوتا ہے۔ یعنی دریچے میں کھلی دستاویز، اطلاقی پروگرام، یا پوشیدہ بند یا اختتام پذیر ہو جاتا ہے۔ اسے 'بند کریں' بٹن کہتے ہیں۔



شکل نمبر 10.7 عنوان بار

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا دسواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں، انھیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو پانچ کثیر الانتخابی سوالات دیے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیر الانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) مواد کو ترتیب اور خوبصورتی کے ساتھ ذخیرہ کرنے کے لیے

(ا) پوائنٹر استعمال کیا جاتا ہے

(ب) ڈیسک ٹاپ استعمال کیا جاتا ہے

(ج) مسلیں اور پوشے استعمال کیے جاتے ہیں

(د) سکینر استعمال کیا جاتا ہے

(2) کسی پروگرام میں استعمال ہونے والے تمام اختیارات اور بٹن ــــــــ

(ا) مینیو بار میں موجود ہوتے ہیں

(ب) طومار بار میں موجود ہوتے ہیں

(ج) حالت بار میں موجود ہوتے ہیں

(د) اب اور ج تینوں میں موجود ہوتے ہیں

(3) مسل مینیو ــــــــ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے

(ا) نئی مسل بنانے کے لیے

(ب) مسل کھولنے کے لیے

(ج) مسل محفوظ کرنے کے لیے

(د) اب اور ج تینوں کے لیے

(4) ذیل ٹول بارز اور اختیارات اضافہ کرنے کے لیے۔۔۔۔۔

(ا) مسل مینیو استعمال ہوتا ہے

(ب) نظارہ کریں مینیو استعمال ہوتا ہے

(ج) وضع کریں مینیو استعمال ہوتا ہے

(د) اب اور ج تینوں استعمال ہوتے ہیں

عملی کام

استاد محترم کے تجویز کردہ پروگرام کا ونڈو کھولیں اور اس کے مشمولات کو استعمال کرنے کے بعد مشاہدہ کریں کہ ونڈو میں کیا تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ج 2۔ا 3۔د 4۔ب

11- کمپیوٹر کا روزمرہ زندگی میں استعمال

کمپیوٹر روزمرہ زندگی میں آپ کے لیے ناقابل یقین خدمات سرانجام دے سکتا ہے لیکن شرط یہ ہے کہ آپ کمپیوٹر سے اپنی واقفیت بڑھانے کی مسلسل کوشش جاری رکھیں۔ کمپیوٹر محض ایک ٹائپ رائٹر یا کھلونا مشین نہیں ہے جو فارغ وقت میں آپ کے دل بہلانے کا ذریعہ ہو بلکہ کمپیوٹر ایک ایسا انقلاب ہے جو واقعی آپ کی زندگی بدل دے گا۔ ذیل میں کمپیوٹر کے ان چند افعال کا تذکرہ کیا گیا ہے جنہیں آپ روزمرہ زندگی میں استعمال کر کے اپنے لیے ڈھیروں آسانیاں پیدا کر سکتے ہیں۔

11.1- دستاویزات (Documents) کی تیاری

آپ کو بحیثیت طالب علم زندگی کے دوران اکثر مختلف مضامین کے نوٹس بنانا پڑتے ہوں گے اور یہ کام اگر کاغذ اور پنسل کے ساتھ کیا جائے تو نا صرف زیادہ وقت لیتا ہے بلکہ اتنا خوبصورت بھی نہیں بنتا۔ یہاں کمپیوٹر آپ کی مدد کو حاضر ہے جس میں کئی ایسے پروگرام یعنی سافٹ ویئر موجود ہیں جن میں آپ اپنی ہر قسم کی دستاویزات نہایت آسانی کے ساتھ اور خوبصورت انداز میں بنا سکتے ہیں۔ اس ترقیاتی پلان میں آپ کے لیے ایک OpenOffice Writer کے نام سے ایک پروگرام شامل کیا گیا ہے جو کلاس نوٹس اور دیگر دستاویزات بنانے میں انتہائی حد تک آپ کا مددگار ثابت ہو گا۔

11.2- گرافیات (Graphics) پر کام کرنا

کہا جاتا ہے کہ ایک تصویر ہزار الفاظ سے بہتر ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ کمپیوٹر نا صرف آپ کو تصویری ماحول میں کام کرنے کا موقع فراہم کرتا ہے بلکہ اس کے ذریعے آپ تصویروں میں اپنی مرضی سے ردوبدل بھی کر سکتے ہیں۔ آپ کسی تصویر کو اپنی دستاویز میں شامل کر سکتے ہیں۔ کمپیوٹر کی مدد سے آپ نت نئی تصویریں اور ڈیزائن تخلیق کر سکتے ہیں اور اپنے مصوری کے شوق کی تسکین کر سکتے ہیں۔ کمپیوٹر کی دنیا میں گرافیات سازی خاصا منفعت بخش کام ہے اگر آپ اس میں دسترس حاصل کر لیتے ہیں تو یہ آپ کا ذریعہ آمدن بھی بن سکتا ہے۔ ترقیاتی پلان میں گرافیات سے متعلق OpenOffice Draw کے نام سے ایک پروگرام بھی آپ کے لیے شامل کیا گیا ہے۔

11.3- حصول تعلیم میں مددگار

اگر آپ کسی مضمون کو اپنے لیے مشکل سمجھتے ہیں تو یقین کریں کہ کمپیوٹر آپ کا استاد بن کر آپ کو اس مشکل کے حل میں مدد دے سکتا ہے۔ ان دنوں بازار میں مختلف مضامین کے حوالے سے پروگرام دستیاب ہیں جن کو کمپیوٹر پر چلا کر آپ اپنے کئی تعلیمی مسائل حل کر سکتے ہیں لیکن اس کے لیے آپ کو پوری توجہ کے ساتھ کمپیوٹر کو سیکھنا ہو گا۔

11.4- کھیل

تفریح بھی انسان کے لیے انتہائی ضروری ہے اور کھیل چاہے ذہنی ہو یا جسمانی، انسان کو توانا اور چست بناتا ہے۔ کمپیوٹر آپ کا ایک ایسا دوست ہے جو آپ کے ساتھ ان گنت کھیلیں کھیل سکتا ہے بس مطلوبہ کھیل کی سی ڈی بازار سے لایئے، کمپیوٹر میں تنصیب کیجئے اور فرصت کے لمحات کو خوبصورت بنایئے۔ ایسے کمپیوٹر پروگرام بھی موجود ہیں جو چھوٹے بچوں کے لیے بنائے گئے ہیں اور جن کی مدد سے چھوٹے چھوٹے بچے کھیل ہی کھیل میں بہت کچھ سیکھ سکتے ہیں۔

11.5- معلومات کا خزانہ

کمپیوٹر آپ کو انٹرنیٹ کی جادوئی دنیا کی سیر بھی کرواتا ہے۔ انٹرنیٹ معلومات کا ایک ایسا جہان ہے جہاں آپ کو وہ سب کچھ ملے گا جو آپ چاہتے ہیں۔ اپنے تعلیمی مضامین کے متعلقہ مواد سے لے کر دنیا جہاں کی خبریں، موسم کا حال، ہم خیال لوگوں سے گفتگو اور وسیع اور انواع و اقسام کی معلومات انٹرنیٹ پر موجود ہیں جنہیں آپ کمپیوٹر کے ذریعے حاصل کر سکتے ہیں۔

11.6-رابطے کا آسان، سستا اور تیزترین ذریعہ

اگر کمپیوٹر کے ساتھ انٹرنیٹ جڑا ہو تو یہ دنیا میں کہیں بھی رابطے کے لیے آسان اور سستا ذریعہ ہے شرط صرف یہ ہے کہ جہاں آپ رابطہ کرنا چاہتے ہیں وہاں کمپیوٹر موجود ہو۔ فرض کیجئے آپ دنیا کے کسی دور دراز ملک میں موجود اپنے دوست کو خط لکھ کر ڈاک کے ذریعے بھیجتے ہیں تو جتنا آپ کو خاصی رقم خرچ کرنا پڑے گی اور خط بھی کچھ دنوں بعد آپ کے دوست تک پہنچے گا لیکن اگر آپ کو اور آپ کے دوست کو انٹرنیٹ کی سہولت حاصل ہے تو آپ سیکنڈوں میں اسے برقی ڈاک یعنی ای میل بھیج سکتے ہیں اور چاہیں تو اس کے ساتھ آن لائن بات چیت بھی کر سکتے ہیں۔

کمپیوٹر اس کے علاوہ بھی بہت سے کام کر سکتا ہے جو انسان کو سکون اور آسودگی بخشتے ہیں مثلاً آپ کمپیوٹر کے ذریعے موسیقی اور ویڈیو سے بھی لطف اندوز ہو سکتے ہیں، کمپیوٹر پر اپنے روزمرہ کا نظام الاوقات بنا سکتے ہیں اور اپنی شخصیت کو نکھار سکتے ہیں۔ اور یہ سب کرنے کے لیے آپ کو پوری توجہ اور لگن کے ساتھ کمپیوٹر سیکھنا ہوگا۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا گیارھواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیئے جا رہے ہیں، انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو کثیرالانتخابی سوالات دیئے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیرالانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

(1) OpenOffice Writer کے ذریعے ___________

(ا) انٹرنیٹ سے جڑا جاتا ہے

(ب) دستاویزات تیار کی جاتی ہیں

(ج) گرافکس پر کام کیا جاتا ہے

(د) آن لائن بات چیت کی جاتی ہے

(2) گرافکس پر کام کرنے کا مطلب ________

(ا) گوشوارے بنانا ہے

(ب) تصویروں میں تبدیلیاں کرنا ہے

(ج) نئی تصویریں بنانا ہے

(د) ا ب اور ج تینوں

(3) کمپیوٹر کے ذریعے دنیا سے رابطے کے لیے ______

(ا) کمپیوٹر میں سی ڈی ڈرائیو ہونا ضروری ہے

(ب) انٹرنیٹ کنکشن کا ہونا بہت ضروری ہے

(ج) مانیٹر کا رنگین ہونا ضروری ہے

(د) ا ب اور ج تینوں ضروری ہیں

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ ب 2۔ د 3۔ ب

12- کمپیوٹر کے استعمال میں احتیاطیں

کمپیوٹر ایک انتہائی مفید برقی مشین ہونے کے ساتھ ہی ساتھ انتہائی حساس بھی ہے۔ کمپیوٹر کے استعمال کے دوران اگر آپ مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھیں تو نہ صرف کمپیوٹر کے استعمال سے لطف اندوز ہوں گے بلکہ کئی مسائل سے بھی بچ جائیں گے۔

12.1- کمپیوٹر کے لیے ساز گار ماحول

- تجربہ گاہ یا گھر میں کمپیوٹر پر کام کرتے ہوئے کمپیوٹر کے آلات اور اردگرد کی جگہ کو صاف رکھیں کیونکہ گرد و غبار کمپیوٹر کے انتہائی نازک آلات کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔
- کھانے پینے کی اشیا خصوصاً سیال چیزیں کمپیوٹر کے کلیدی تختے سے دور رکھیں۔
- مقناطیس یا کوئی ایسی شے جس میں مقناطیس نصب ہو اسے کمپیوٹر سے دور رکھیں کیونکہ مقناطیسی لہریں کمپیوٹر کے کچھ آلات کو نقصان پہنچا سکتی ہیں۔
- کوشش کریں کہ جس جگہ آپ کمپیوٹر استعمال کر رہے ہیں وہ ہوادار ہو کیونکہ سسٹم یونٹ زیادہ گرمی کی صورت میں کام کرنا چھوڑ سکتا ہے۔
- جب کمپیوٹر چل رہا ہو تو سسٹم یونٹ کو حرکت نہ دیں کیونکہ ایسا کرنے سے کوئی آلہ کام کرنا چھوڑ سکتا ہے یا کوئی تار منقطع ہو سکتی ہے۔

12.2- کمپیوٹر اور آپ کی صحت

- مانیٹر کی سکرین کو کسی نرم کپڑے سے صاف کر لیا کریں کیونکہ اگر سکرین پر گرد و غبار جما ہو تو آپ کی بصارت کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔
- کمپیوٹر پر کام کرتے ہوئے آرام دہ پوزیشن میں بیٹھیں اور مانیٹر کی سکرین کو مسلسل دیکھنے سے گریز کریں بلکہ ہر دس یا پندرہ منٹ بعد کچھ سیکنڈ کے لیے مانیٹر سکرین سے نظریں ہٹا لیا کریں۔ ایسا کرنے سے تھکاوٹ کم ہوگی اور آپ کمپیوٹر سے زیادہ استفادہ کر سکیں گے۔
- ہیڈ فون یا سپیکروں میں آواز کی سطح بہت زیادہ نہ بڑھائیں یہ آپ اور ماحول دونوں کے لیے فائدہ مند ہے۔
- کمپیوٹر احتیاط سے استعمال کریں اور جس شے سے متعلق زیادہ معلومات نہ ہوں اس میں دخل اندازی سے گریز کریں۔

12.3- کمپیوٹر کے حساس پوشے

- کسی بھی ڈسک میں Windows کے نام سے موجود پوشے کو کھولنے یا اس میں موجود مسلوں میں کوئی تبدیلی کرنے سے اجتناب کریں کیونکہ اس پوشے میں عمل کاری نظام سے متعلق مسلیں موجود ہوتی ہیں جن میں ہونے والی کوئی تبدیلی عمل کاری نظام میں خرابی پیدا کر سکتی ہے۔
- کسی بھی ڈسک میں Program Files کے نام سے موجود پوشے کو بلاوجہ کھولنے یا اس میں موجود مسلوں میں کوئی تبدیلی کرنے سے گریز کریں کیونکہ اس پوشے میں آپ کے کمپیوٹر میں تنصیب شدہ ایپلی کیشنوں سے متعلق مسلیں موجود ہوتی ہیں جن میں کسی غیر ضروری تبدیلی کی وجہ سے کوئی ایک یا زیادہ ایپلی کیشنیں کام کرنا چھوڑ سکتی ہیں۔

12.4- وائرس (Virus) سے احتیاط

- کمپیوٹر وائرس ایک نقصان دہ کمپیوٹر پروگرام ہوتا ہے جو مختلف طریقوں سے آپ کے کمپیوٹر میں شامل ہو کر اسے نقصان پہنچا سکتا ہے لیکن اگر آپ کے کمپیوٹر میں کوئی ینٹی وائرس پروگرام تنصیب کیا گیا ہو تو آپ کا کمپیوٹر محفوظ رہ سکتا ہے۔ اس لیے اس بات کو یقینی بنائیں کہ جس کمپیوٹر پر آپ کام کر رہے ہیں اس میں ینٹی وائرس پروگرام نصب ہے۔ اس وقت دستیاب ینٹی وائرس پروگراموں میں AVG ، avast Anti-Virus اور Norton Antivirus وغیرہ شامل ہیں۔
- یاد رکھیے عمل کاری نظام میں کئی ایسے اختیارات موجود ہوتے ہیں جن کا غیر ضروری استعمال نقصان کا باعث بن سکتا ہے۔ انھی اختیارات میں سے ایک Format بھی ہے جو کسی ڈسک میں نئی وضع کاری کے ساتھ ساتھ، موجود سارا مواد بھی حذف کر دیتا ہے۔ اس لیے کمپیوٹر کی کسی ڈسک پر یہ اختیار عمل پذیر کرنے سے گریز کریں کیونکہ فارمیٹ کرنے سے اس ڈسک پر موجود تمام کوائف، معلومات اور مواد ضائع ہو جائے گا اور ممکن ہے کہ آپ کے کمپیوٹر کی کارکردگی متاثر ہو۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا بارہواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس

کمپیوٹر کے استعمال میں احتیاطیں

حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں۔ انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

ذیل میں آپ پانچ بیانات دیے گئے ہیں۔ درست بیان کے سامنے ص اور غلط کے سامنے غ لکھیں۔ بیانات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

1۔ کمپیوٹر ایک حساس برقی مشین ہے۔

2۔ مقناطیسی لہریں کمپیوٹر آلات کو نقصان نہیں پہنچاتیں۔

3۔ زیادہ گرمی میں کمپیوٹر کی رفتار بہتر ہو جاتی ہے۔

4۔ کمپیوٹر ہیڈ فون کی انتہائی آواز نقصان دہ ہے۔

5۔ مانیٹر سکرین کو مسلسل دیکھتے رہنے سے نظر تیز ہوتی ہے۔

بیانات کے درست جوابات

1۔ ص 2۔ غ 3۔ غ 4۔ ص 5۔ غ

13-ازالہ کاری (Troubleshooting)

کمپیوٹر میں پیدا ہونے والی کسی خرابی کو ٹھیک کرنے کا عمل ازالہ کاری کہلاتا ہے۔ کمپیوٹر ایک پیچیدہ مشین ہے اور اس میں کبھی کبھار کوئی خرابی پیدا ہونے کا خاطر خواہ امکان بہرحال موجود رہتا ہے ۔ اکثر اوقات کمپیوٹر کی خرابی اتنی بڑی نہیں ہوتی اور تھوڑی سی کوشش سے ٹھیک کی جا سکتی ہے۔ ذیل میں کمپیوٹر میں دوران استعمال پیدا ہونے والی خرابیاں اور ان کو ٹھیک کرنے کا طریقہ بیان کیا گیا ہے۔ یاد رکھیے جب کمپیوٹر میں کوئی خرابی پیدا ہو تو جھنجھلاہٹ کا شکار نہ ہوں اور سب سے پہلے یہ پتہ لگائیں کہ خرابی کیا ہے؟ بعد ازاں زیر نظر سیکشن میں اس خرابی کے عنوان کے تحت اسے ٹھیک کرنے کا طریقہ دیکھیں۔

13.1-اگر کمپیوٹر بہت آہستہ چل رہا ہو یا رک جائے

بعض اوقات کسی ایک یا کئی پروگراموں میں سافٹ ویئر کی ہلکی پھلکی خرابی پیدا ہو جاتی ہے اور وہ کام کرتے کرتے کسی مرحلے پر رک جاتے ہیں جس کی وجہ سے کمپیوٹر میں عمل کاری کی رفتار آہستہ ہو جاتی ہے۔ ایسی صورت میں مندرجہ ذیل طریقہ اختیار کریں۔

- کلیدی تختے پر Alt ،Ctrl اور Del کی کلیدیں ایک ساتھ دبائیں جس کے بعد سامنے سکرین پر ایک مکالمہ خانہ دکھائی دے گا جیسا کہ شکل نمبر 13.1 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل نمبر 13.1: Ctrl,Alt,Del دبانے پر ظاہر ہونے والا مکالمہ خانہ

- کھلنے والے مکالمہ خانے میں Task Manager کے بٹن پر کلک کریں جس کے بعد Windows Task Manager کے عنوان سے ایک نیا دریچہ کھلے گا۔
- کھلنے والے دریچے میں Applications کے بٹن پر کلک کریں جیسا کہ شکل نمبر 13.2 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل نمبر 13.2: ٹاسک مینیجر

- دریچے میں ان تمام ایپلی کیشنوں کی فہرست دکھائی دے گی جو اس وقت کمپیوٹر پر چل رہی ہوں گی۔ فہرست میں کسی ایسی ایپلی کیشن پر کلک کریں جس کے سامنے Not Responding لکھا ہو اور دریچے کے نیچے End Task کا بٹن دبا دیں۔
- کمپیوٹر تھوڑی دیر میں اس ایپلی کیشن کو بند کر دے گا اب اگر فہرست میں کوئی اور ایپلی کیشن بھی Not Responding ہے تو اس پر بھی یہ عمل دہرائیں یہاں تک کہ فہرست میں ظاہر ہونے والی تمام ایپلی کیشنوں کے سامنے Running دکھائی دینے لگے۔

- اب Windows Task Manager کا دریچہ بند کردیں فلیش ٹاپ سامنے آجائے گا اور آپ کے کمپیوٹر کی رفتار بہتر ہو جائے گی۔

اگر اب بھی مسئلہ حل نہ ہو تو آپ کو کمپیوٹر ری بوٹ کرنا چاہیے جس کا طریقہ ذیل میں دیا گیا ہے۔

13.1.1۔ کمپیوٹر کو ری بوٹ (Reboot) کرنا

کبھی کبھار ایسا ہوتا ہے کہ کمپیوٹر میں چلنے والا کوئی پروگرام کسی ایک مقام پر اٹک جاتا ہے اور عمل کاری نظام کو کام کرنے سے روک دیتا ہے ایسی صورت میں کمپیوٹر ری بوٹ کرکے یعنی نئے سرے سے چلا کر اس مسئلے کو حل کیا جا سکتا ہے۔

- کلیدی تختے پر دی گئی تین کلیدوں Ctrl, Alt, Del کو ایک ساتھ دبائیں، تب ایک مکالمہ خانہ کھلے گا جیسا کہ شکل نمبر 13.1 میں دکھایا گیا ہے۔
- شکل نمبر 13.1 میں دکھائے گئے مکالمہ خانے میں Shut Down کا بٹن دبائیں تو Shut Down Windows کے نام سے ایک پیغام خانہ کھلے گا۔
- کھلنے والے مکالمے خانے میں ڈراپ ڈاؤن فہرست پر کرسر لے جاکر Restart کا اختیار منتخب کریں اور OK کا بٹن دبائیں جیسا کہ شکل نمبر 13.3 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل نمبر 13.3 کمپیوٹر ری سٹارٹ کرنا

- کمپیوٹر سیٹنگیں محفوظ کرنے کے بعد بند ہو جائے گا اور تھوڑی دیر میں خود کار طور پر چل پڑے گا اور لاگ آن مکالمہ خانہ ظاہر ہو جائے گا۔

- لاگ آن مکالمہ نما کے ذریعے لاگ آن کریں اور ڈیسک ٹاپ پر جا کر مطلوبہ پروگرام کھولیں۔ اگر پروگرام ٹھیک طرح سے چل پڑے تو بہتر ہے دوسری صورت میں اپنے استاد محترم کو اطلاع دیں وہ یقیناً اس مسئلے کا حل تلاش کر لیں گے۔

13.2- اگر کلیدی تختہ یا ماؤس کام نہ کر رہا ہو

دونوں صورتوں میں یہ پڑتال کر لیں کہ متعلقہ آلہ سسٹم یونٹ سے جڑا ہے یا نہیں اور اس کا طریقہ یہ ہے کہ پہلے متعلقہ آلے کی تار کا پتہ چلائیں اور پھر سسٹم یونٹ کے پچھلے حصے میں دیکھیں کہ آیا وہ تار سسٹم یونٹ سے منسلک ہے۔ اگر تار سسٹم یونٹ سے منسلک نہ ہو تو اس کا پلگ متعلقہ دہانے میں داخل کر دیں یعنی سسٹم یونٹ سے جوڑ دیں، بعض اوقات تار سسٹم یونٹ کے دہانے سے پوری طرح منسلک نہیں ہوتی، ایسی صورت میں تار کے سرے پر موجود پلگ کو دہانے میں اچھی طرح دبا کر لگائیں اور کمپیوٹر ری بوٹ کر دیں۔ امید ہے کہ متعلقہ آلہ کام کرنے لگے گا لیکن اگر اب بھی کام نہ کرے تو استاد محترم کو اطلاع دیں۔

مشق

آپ کمپیوٹر کی بنیادی تربیت کا یہ دواں سیکشن پڑھ چکے ہیں اور یقیناً جاننا چاہیں گے کہ اس سیکشن میں آپ نے کتنا کچھ سیکھا۔ اس حوالے سے ذیل میں کچھ مشقی سوالات دیے جا رہے ہیں، انہیں غور سے پڑھیں اور خود سے جواب دینے کی کوشش کریں۔ اگر آپ 80 فیصد سوالات کے صحیح جواب دیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ اس سیکشن کو اچھی طرح سمجھ چکے ہیں۔ اگر نتائج 50 فیصد سے کم ہوں تو آپ کو یہ سیکشن دوبارہ سے پڑھنا چاہیے۔

مشقی سوالات کے پہلے حصے میں آپ کو چار کثیر الانتخابی سوالات دیے گئے ہیں۔ سوال کے درست جواب کے سامنے ✓ کا نشان لگائیں۔ کثیر الانتخابی سوالات کے درست جوابات مشق کے آخر میں دیکھیں۔

1۔ کمپیوٹر کی اصطلاح میں ازالہ کاری سے مراد ـــــــ

(ا) کمپیوٹر میں کوئی نیا پروگرام تنصیب کرنا ہے

(ب) کمپیوٹر میں سی ڈی چلانا ہے

(ج) کمپیوٹر میں پیدا ہونے والی کسی خرابی کو ٹھیک کرنا ہے

(د) اب اور ج تینوں

2۔ کمپیوٹر کو ری بوٹ کرنے سے ________

(ا) کمپیوٹر انٹرنیٹ سے جڑ جاتا ہے

(ب) کمپیوٹر دوبارہ سٹارٹ ہو جاتا ہے

(ج) کمپیوٹر میں ایک نیا پروگرام چلنے لگتا ہے

(د) کمپیوٹر کی رفتار آہستہ ہو جاتی ہے

3۔ کمپیوٹر شٹ ڈاؤن کرنے کا مطلب ________

(ا) لاگ آف کرنا ہے

(ب) کوئی نیا پروگرام چلانا ہے۔

(ج) Task Manager کو استعمال کرنا ہے

(د) کمپیوٹر بند کرنا ہے

4۔ اگر کمپیوٹر آہستہ چل رہا ہو تو Task Manager کے ذریعے کس پروگرام کو بند کریں گے؟

(ا) Not Responding پروگرام کو

(ب) Running پروگرام کو

(ج) سب سے پہلے Task کو

(د) سارے Tasks کو

عملی کام

سیکشن میں بیان کیے گئے طریقے کے مطابق Task Manager کھولیں اور اس کے مشمولات کا جائزہ لیں۔

کثیرالانتخابی سوالات کے جوابات

1۔ج 2۔ب 3۔و 4۔ا

14 - فرہنگ اصطلاحات (Glossary)

اس توضیحی کتابچے میں استعمال کی گئی کمپیوٹر کی اہم اصطلاحات کا مختصر تعارف ذیل میں ابجدی ترتیب کے مطابق بیان کیا گیا ہے۔

آؤٹ پٹ (Output):

کمپیوٹر میں عمل کاری سے حاصل ہونے والے نتائج یا معلومات کو آؤٹ پٹ کہا جاتا ہے۔

ازالہ کاری (Troubleshooting):

کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر یا سافٹ ویئر میں پیدا ہونے والی کسی خرابی کو درست کرنے کا عمل ازالہ کاری کہلاتا ہے۔

ان پٹ (Input):

کمپیوٹر میں عمل کاری کے لیے داخل کردہ کوائف یا معلومات کو ان پٹ کہا جاتا ہے۔

ایپلی کیشن (Application):

کمپیوٹر سے کوئی مخصوص کام کروانے کے لیے مشینی ہدایات کا مجموعہ ایپلی کیشن کہلاتا ہے۔ واضح رہے کہ ایپلی کیشن کو پروگرام یا سافٹ ویئر بھی کہتے ہیں۔

بائٹ (Byte):

کمپیوٹر میں کوائف یا معلومات کی پیمائش کے لیے بنیادی اکائی کو بائٹ کہا جاتا ہے۔

پاس ورڈ (Password):

وہ مخصوص خفیہ الفاظ جو کمپیوٹر اور اس کے مختلف پروگراموں تک رسائی کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

پرنٹر (Printer):

وہ ہارڈ ویئر آلہ جو کمپیوٹر کے ساتھ منسلک کرکے چھپائی کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

پروسیسر (Processer):

یہ ایک چھوٹا سا ہارڈ ویئر آلہ ہوتا ہے جو ان پٹ کے طور پر دی گئی ہدایات پر عمل کاری کرتا ہے اور نتائج یعنی آؤٹ پٹ مہیا کرتا ہے۔

فرہنگ اصطلاحات (Glossary)

پروگرام (Program):

ہدایات کا ایسا مجموعہ جس کے ذریعے کمپیوٹر کوئی مخصوص فعل یا افعال سرانجام دے، پروگرام کہلاتا ہے۔

پوشہ (Folder):

گرافیائی مواجہ عمل کاری نظام کا کوئی ایسا حصہ جس میں مسلیں اور دستاویزات ذخیرہ کی جاتی ہیں، پوشہ کہلاتا ہے۔

دریچہ (Window):

گرافیائی مواجہ عمل کاری نظام میں دریچہ کھلتا جس میں کوئی نیا پروگرام یا دستاویز تخلیق ہے، دریچہ کہلاتا ہے۔

ذخیرہ کاری (Storage):

کمپیوٹر میں معلومات یا کوائف ذخیرہ کرنے کا عمل ذخیرہ کاری کہلاتا ہے۔

ڈاس (DOS):

ایک واحد عمل کاری نظام جو 1990ء کی دہائی میں انتہائی مقبول تھا لیکن اب بہت حد تک متروک ہو چکا ہے۔

ڈراپ ڈاؤن باکس (Drop Down Box):

گرافیائی سافٹ مواجہ میں موجود ایسا حصہ جس میں کوائف کی کوئی فہرست موجود ہوتی ہے اور جس میں سے مطلوبہ کوائف کو منتخب کیا جا سکتا ہے۔

ڈراپ ڈاؤن فہرست (Drop Down List):

ڈراپ ڈاؤن باکس میں موجود فہرست کو ڈراپ ڈاؤن فہرست کہا جاتا ہے۔

ڈیسک ٹاپ (Desktop):

Windows XP یا کسی بھی گرافیائی سافٹ مواجہ عمل کاری نظام کے آغاز میں ناظر سکرین پر ہونے والا منظر دکھائی دیتا ہے اسے ڈیسک ٹاپ کہتے ہیں۔

روم (ROM):

سسٹم یونٹ میں ہارڈویئر نصب ایک چپ جو عمل کاری نظام سے متعلقہ ضروری حصوں کی مستقل ذخیرہ کاری کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

ریم (RAM):

سسٹم یونٹ میں مدربورڈ پر ایک ہارڈویئر چپ جو عارضی ذخیرہ کاری کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

سافٹ ویئر (Software):

کمپیوٹر ایپلی کیشن اور پروگرام کو سافٹ ویئر بھی کہا جاتا ہے۔ سافٹ ویئر سے مراد کمپیوٹر کے وہ غیر مادی حصے جنہیں چھوا نہ جا سکے۔

سپیڈ (Speed)

کمپیوٹر کے مختلف عمل کاری آلات میں عمل کاری کی رفتار کو سپیڈ کہا جاتا ہے جو میگا ہرٹز اور گیگا ہرٹز میں ماپی جاتی ہے۔

سسٹم یونٹ (System Unit):

کمپیوٹر کا وہ ڈبہ نما حصہ جس میں اکثر ہارڈ ویئر آلات نصب ہوتے ہیں اور عمل کاری کا فعل واقع ہوتا ہے۔

سکینر (Scanner):

وہ ان پٹ آلہ جس کے ذریعے کمپیوٹر میں متن یا نقوش داخل کیے جا سکتے ہیں۔

سی پی یو (CPU):

سسٹم یونٹ میں موجود چھوٹا سا لیکن سب سے اہم آلہ جو عمل کاری میں کلیدی کردار ادا کرتا ہے۔ یاد رہے سی پی یو کو پروسیسر بھی کہا جاتا ہے۔

شبیہ (Icon):

گرافیاتی صارف نظام میں موجود وہ چھوٹے چھوٹے نقش جو متعلقہ پروگرام کو کھولنے اور اس کی پہچان کے لیے استعمال کیے جائیں، شبیہ کہلاتے ہیں۔

طے شدہ (Default):

کسی سافٹ ویئر میں وہ سیٹنگیں جو آغاز میں خودبخود ظاہر ہوں، طے شدہ کہلاتی ہیں۔

عمل کاری نظام (Operating System)

کمپیوٹر میں وہ سب سے اہم سافٹ ویئر جس کی بدولت کمپیوٹر سے صارف کا ابلاغ ممکن ہوتا ہے اور جو کمپیوٹر میں واقع ہونے والے تمام

فرہنگ اصطلاحات (Glossary)

افعال کو منظم کرتا ہے، عمل کاری نظام کہلاتا ہے۔

فلیش ڈرائیو (Flash Drive):

چھوٹا سا ہارڈویئر آلہ جو کوائف، معلومات اور دستاویزات کو ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر تک منتقل کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

کرسر (Cursor):

مانیٹر سکرین پر ظاہر ہونے والا ایک نشان جو متن ٹائپ کرنے لیے مقررہ جگہ کی نشاندہی کرتا ہے۔

کمپیوٹر (Computer):

کمپیوٹر ایک ایسی برقی مشین ہے جو انسان سے ہدایات اور معلومات حاصل کرنے کے بعد ان پر تیزی سے عمل کرتی ہے اور عمل کے نتیجے میں ملنے والی معلومات فوراً مہیا کرتی ہے۔

کوائف (Data):

کمپیوٹر میں محفوظ کی جانے والی بے قاعدہ معلومات کوائف یا ڈیٹا کہلاتی ہیں۔

گرافیائی صارف مواجہ عمل کاری نظام (Graphical User Interface (GUI) Operating System):

گرافیائی صارف مواجہ سے مراد وہ عمل کاری نظام جو کمپیوٹر اور انسان کے درمیان تصویروں اور متن کی مدد سے رابطہ قائم کرے۔

لاگ آف (Log Off):

لاگ آف کرنے سے مراد کمپیوٹر استعمال کرنے کا دورانیہ ختم کرنا ہے۔

لاگ آن (Log On):

کمپیوٹر یا کمپیوٹر کی کوئی ایپلی کیشن استعمال کرنے کے لیے نام صارف اور پاس ورڈ داخل کرنے کا عمل لاگ آن کہلاتا ہے۔

مانیٹر (Monitor):

ٹیلی ویژن کی شکل کا ہارڈویئر آلہ جس پر آؤٹ پٹ ظاہر ہوتی ہے۔

متن (Text):

کمپیوٹر میں ٹائپ کیے جانے والے الفاظ یا الفاظ کے کسی مجموعے کو متن کہا جاتا ہے۔ یاد رکھیں کہ متن میں اعداد بھی شامل ہیں جبکہ

نقوش متن کا حصہ نہیں ہوتے۔

متن خانہ (Text Box):

گرافیاتی سارف مواد میں موجود کوئی ایسا خانہ جس میں ان پٹ کے طور پر متن داخل کیا جا سکے۔

مدربورڈ (Motherboard):

سسٹم یونٹ میں موجود ایک ہارڈویئر آلہ جو کمپیوٹر کے ہارڈویئر اور سافٹ ویئر آلات کا آپس میں تال میل رکھتا ہے۔

مسل (File):

معلومات اور کوائف کا ایک ایسا ذخیرہ جو کسی مخصوص نام کے ساتھ کمپیوٹر میں موجود ہو، مسل کہلاتا ہے۔

معلومات (Information):

کمپیوٹر میں موجود باقاعدہ کوائف یا ڈیٹا کو کمپیوٹر کی مخصوص اصطلاح میں معلومات کہا جاتا ہے۔

ہارڈ ڈسک (Hard Disk):

ایک ہارڈویئر آلہ جو ذخیرہ کاری کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

ہارڈویئر (Hardware):

کمپیوٹر کے وہ مادی آلات جنہیں چھوا جا سکے، ہارڈویئر کہلاتے ہیں۔

15-اصطلاحات (Glossary)

English	اردو	English	اردو
Password	پاس ورڈ	Output	آؤٹ پٹ
Bottom	پایان	Primary Storage	ابتدائی ذخیرہ کاری
Printer	پرنٹر	Options	اختیارات
Processor	پروسیسر	Troubleshooting	ازالہ کاری
Folder	پوشہ	Notification Area	اعلانی علاقہ
Edit	تدوین	Input	ان پٹ
Installed	تنصیب شدہ	Information Technology	انفارمیشن ٹیکنالوجی
Shortcut Icons	تیز راہ شبیہیں	Inkjet Printer	انک جیٹ پرنٹر
Task Bar	ٹاسک بار	Application Software	ایپلی کیشن سافٹ ویئر
Tool Bar	ٹول بار	LCD	ایل سی ڈی
Tool Tip	ٹول ٹوکا	Anti-virus	اینٹی وائرس
TFT	ٹی ایف ٹی	Button	بٹن
Secondary Storage	ثانوی ذخیرہ کاری	Bar Code Reader	بارکوڈ ریڈر
Joy Stick	جوائے سٹک	Retrieve	بازگیر
Status Bar	حالت بار	Boot	بوٹ
Delete	حذف	Byte	بائٹ

English	اردو	English	اردو
System Unit	سسٹم یونٹ	Window	دریچہ
Scanner	سکینر	Document	دستاویز
CD	سی ڈی	Dot Matrix Printer	ڈاٹ میٹرکس پرنٹر
CD-Drive	سی ڈی ڈرائیو	DOS	ڈاس
CD-Writer	سی ڈی رائٹر	Drop-Down Box	ڈراپ ڈاؤن باکس
Icons	شبیہیں	Drop-Down List	ڈراپ ڈاؤن فہرست
Shutdown	شٹ ڈاؤن	Desktop	ڈیسک ٹاپ
Scroll Bar	طومار بار	DVD	ڈی وی ڈی
Default	طے شدہ	Storage	ذخیرہ کاری
Temporary Storage	عارضی ذخیرہ کاری	ROM	روم
Operating System	عمل کاری نظام	Reboot	ری بوٹ
Title Bar	عنوانی بار	Restart	ری سٹارٹ
Function Keys	فعلی کلیدیں	RAM	ریم
Floppy Drive	فلاپی ڈرائیو	Soft Copy	سافٹ کاپی
Floppy Disk	فلاپی ڈسک	Software	سافٹ ویئر
Flash Drive	فلیش ڈرائیو	Speaker	سپیکر
Undo	کالعدم	Quick Launch	سریع چالو
Multi-tasking Operating System	کثیر عمل کاری نظام	System Software	سسٹم سافٹ ویئر

اصطلاحات (Glossary)

English	اردو	English	اردو
Text	متن	Cursor	کرسر
Text Box	متن خانہ	Click	کلک
Save	محفوظ	Key	کلید
Motherboard	مدر بورڈ	Keyboard	کلیدی تختہ
Permanent Storage	مستقل ذخیرہ کاری	Computer	کمپیوٹر
File	مسل	Computer Program	کمپیوٹر پروگرام
File Extension	مسل کی توسیع	Computer Virus	کمپیوٹر وائرس
Information	معلومات	Data	کوائف
Locked	مقفل	Graphics	گرافیات
Dialog Box	مکالمہ خانہ	Graphical User Interface	گرافیاتی صارف مواجہ
Menu	مینیو	Log-off	لاگ آف
Menu Bar	مینیو بار	Log-on	لاگ آن
User Name	نام صارف	Login	لاگن
View Menu	نظارہ مینیو	Load	لوڈ
Image	نقش	Laser Printer	لیزر پرنٹر
Single-tasking Operating System	واحد عمل کاری نظام	Contents	مشمولات
Format	وضع کریں	Monitor	مانیٹر
Hard Disk	ہارڈ ڈسک	Mouse	ماؤس

English	اردو	English	اردو
Headphone	ہیڈ فون	Hard Copy	ہارڈ کاپی
USB	یو ایس بی	Hardware	ہارڈ ویئر